ΤΕΥΧΟΣ 34 ΙΟΥΝΙΟΣ 1987 270 ΔΡΧ.

PIXEL

ΜΗΝΙΑΙΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΓΙΑ HOME-ΜΙ



ΑΦΙΕΡΩΜΑ:
ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ

...ΚΑΙ ΣΤΟ PIXEL ΛΕΜΕ ΝΑΙ!



TEST HOME-PLOTTER :
SAKATA SCP-800

SUPER ΧΑΡΤΗΣ:
BOUNDER

SPECIAL REVIEW:
MUD

COMPUPRESS

Προσφορά ποιότητος και υποστήριξης!





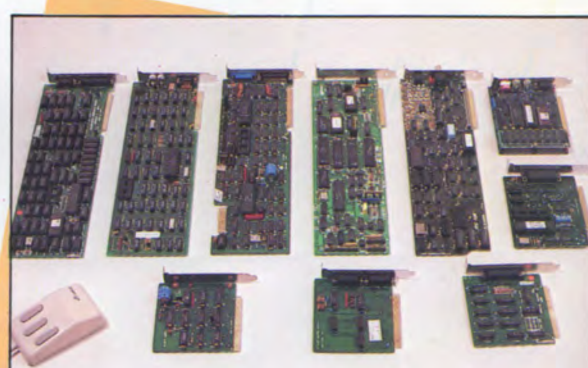
Contec MK II (PC/XT)

Επεξεργαστής 8088-2 (TURBO)
RAM 512/640/704 KB
Πλήρης συμβατότητα με IBM*
8 expansion slots (για μεγάλες κάρτες)
2 disc drives 5 1/4 × 360 KB
Πλήρες πληκτρολόγιο με 84 πλήκτρα
Μονόχρωμη ή έγχρωμη κάρτα γραφικών
Real time clock / Calendar με μπαταρία
RS 232 C Serial Port
Παράλληλη έξοδος για εκτυπωτή
Games Port
Τροφοδοτικό 150 W
Συνοδεύεται με Ελληνικό βιβλίο οδηγιών
Προαιρετικά:
Μαθηματικός επεξεργαστής 8087
Σκληρός δίσκος 10/20/30/40 MBytes
Δυνατότητα Network

Contec MK III (PC/AT)

Επεξεργαστής 80286 (TURBO)
1 Megabyte RAM
64K BIOS ROM
Πλήρης συμβατότητα με IBM*
1.2 MBytes Floppy disc drive
8 expansion slots
Πλήρες πληκτρολόγιο με 84 πλήκτρα
Μονόχρωμη ή έγχρωμη κάρτα γραφικών
RS 232 C Serial Port
Real time clock / Calendar με μπαταρία
Παράλληλη έξοδος για εκτυπωτή
Games Port
Τροφοδοτικό 200 W

Προαιρετικά:
Μαθηματικός επεξεργαστής 80287
Σκληρός δίσκος 10/20/30/40 Mbytes
Δυνατότητα Network



•IBM είναι σήμα κατατεθέν της IBM corporation

BORDER/advertising

Επαγγελματικός υπολογιστής

CONTEC® PC
CONTROL TECHNOLOGY

THE computer SHOP
Στουρνάρα 47 & Πατησίων - Πολυτεχνείο
Αθήνα 106 82, Τηλ.: 3603594, 3602043

1 ΧΡΟΝΟΣ ΕΓΓΥΗΣΗ ΤΗΣ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΑΣ

ΒΑΒΕΛ, Στουρνάρα 49, 106 82 Αθήνα, Τηλ. 3616690 - 3643044 - 3607142 - 3604711 - 3604787

Summer Party 87

από τη ΜΕΜΟΧ

26.27-28 Ιουνιου
9π.μ. 9μ.μ.

ΠΡΩΤΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

AMIGA 500



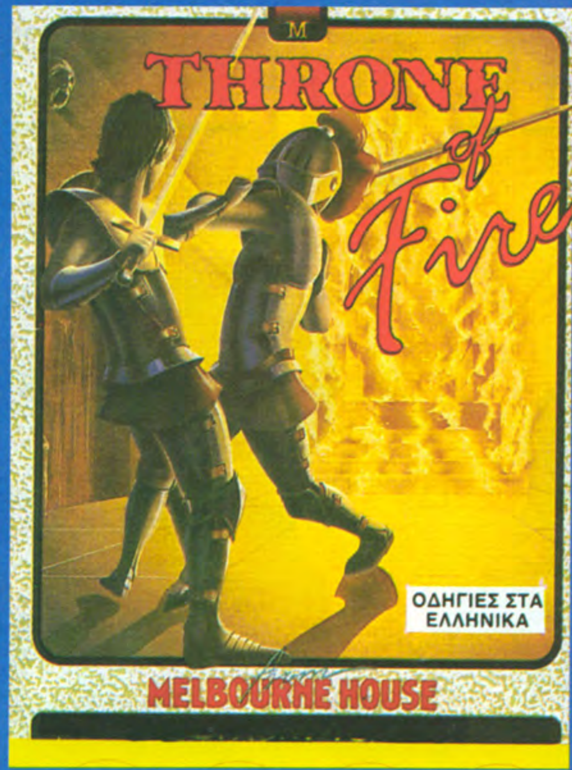
Ο Λ Α ΤΑ ΝΕΑ COMMODORE COMPUTERS
Ν Ε Ε Σ ΣΕΙΡΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ
Ν Ε Ε Σ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΙ ΔΩΡΑ ΕΚΠΛΗΞΕΙΣ

ΣΤΟ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟ ΧΩΡΟ ΤΗΣ ΜΕΜΟΧ ΣΕΒΑΣΤΟΥΠΟΛΕΩΣ 150, ΑΜΠΕΛΟΚΗΠΟΙ (πίσω από Φλόκα)
ΤΗΛ.: 6932.945 - 6917.532 ΕΙΣΟΔΟΣ ΕΛΕΥΘΕΡΗ


ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ
ΜΟΔΑ '87
Cannes
erpress









ΟΛΑ ΣΤΟ

ΣΟΛΩΜΟΥ 26, ΤΗΛ.: 3611.805 - 3644.695

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

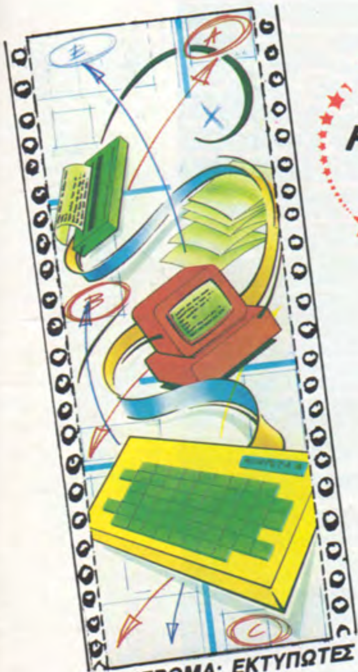
PIXEL 34 ΙΟΥΝΙΟΣ 1987

PIXELWARE



SPECIAL REVIEW: MUD.

GRAND PRIX III: Η ΜΕΓΑΛΗ ΓΙΟΡΤΗ ΤΟΥ PIXEL.



ΑΦΙΕΡΩΜΑ: ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ

Η ΣΕΛΙΔΑ ΤΟΥ ΑΡΧΑΡΙΟΥ 36

ΕΞΩΦΥΛΛΟ - ΣΥΝΘΕΣΗ: ***ΕΚΤΩΡ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥΣ***
ΦΩΤΟΓΡΑΦΗΣΗ ΕΞΩΦΥΛΛΟΥ: ***ΚΩΣΤΑΣ ΕΛΕΥΘΕΡΑΚΗΣ***

ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ: COMPUPRESS Ε.Π.Ε.
ΕΚΔΟΤΗΣ - ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: Νίκος Μανούσος
ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: Βαγγέλης Παπαλιός
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ: Φώτης Καρατζιάς
ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΚΤΗΣ: Χρήστος Κυριακός
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Αγάπη Λαλιώτη
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΔΙΑΦΗΜΙΣΕΩΝ: Μενέλαος Δασκαλάκης
ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ: Αγάπη Λαλιώτη
ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ: Αλέξης Καναβός
ΥΠΕΥΘΥΝΗ MARKETING: Λουκία Ταλιαδώρου
ΣΥΝΤΑΚΤΕΣ: Αυγουστίνος Τσιριμώκος, Αντώνης Λεκόπουλος, Γιώργος Βασιλάκης, Κώστας Βασιλάκης, Φοίβος Ανδρεόπουλος, Φώτης Γεωργιάδης, Δημήτρης Παυλής, Γιάννης Κοντούλης, Βασίλης Τερζόπουλος, Στάθης Ευθυμίου, Έκτωρ Χαραλάμπους
ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ: Ζαχαρίας Ζαχαριάδης, Philip Lees, Σταύρος Αντωνιάδης, Φωκίων Καραβίας, Τάσος Ανθούλιας, Βασίλης Κουρέντας, Γιάννης Πουρναράς, Δημήτρης Γαζήλας, Λευτέρης Καλαμαράς
ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΤΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ: ΑΓΓΛΙΑ: Βασ. Κωνσταντίνου, USA: Σπ. Περιστέρης, ΓΑΛΛΙΑ: Αντώνης Βλοντάκης, ΙΑΠΩΝΙΑ: Cincia Laurelli, ΒΟΥΛΓΑΡΙΑ: Παναγιώτης Ζαφειρόπουλος, ΚΑΝΑΔΑΣ: Παναγιώτης Κυρογιαννάκης, ΣΟΥΗΔΙΑ: Σωτήρης Βοτούρογλου.
ΣΚΙΤΣΑ: Χρήστος Ευαγγελάτος, Γιάννης Μαραγκάκης.
ΠΑΡΑΓΩΓΗ: Γιώργος Κορμπάκης
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΟΥ: Ιωάννα Μάλεση
ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: Δέσποινα Σακκή, Μαίρη Λυμπέρη, Μαρία Φιλίππου
ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΕΞΩΦΥΛΛΟΥ: Έκτωρ Χαραλάμπους
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ: Κώστας Ελευθεράκης
ΑΝΤΙΠΑΡΑΒΟΛΗ - ΔΙΟΡΘΩΣΗ: Πέπη Μοίραλη
ΥΠ. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ: Δημήτρης Τσουροπλής
ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ: Χρύσα Παντελαίου, Κική Μελετζή, Έφη Λαγαρά
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ: Ρούλα Πανταζή Μαρία Ράπτη
ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ: Σοφία Ζαχαρίου Γιωργία Καποκάκη
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Λ. Συγγρού 44, 117 42, Αθήνα
ΩΡΕΣ ΓΡΑΦΕΙΟΥ: 9:00-2:00 Δευτέρα - Παρασκευή
ΤΗΛΕΦΩΝΑ: 9238672-5, 9225520
ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΤΕΥΧΩΝ: Βασίλης Παπαδόπουλος
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Σολωμού 18, 106 82 Αθήνα
ΤΗΛΕΦΩΝΟ: 3601761
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΒΟΡ. ΕΛΛΑΔΟΣ: Στράτος Σιμόπουλος
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ: Σιμοπούλου Πλουμή
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Χαλκέων 29, 546 31, Θεσ/νίκη, τηλέφωνο: 282663
PIXEL: Μηνιαίο περιοδικό για home-micros
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΝΟΜΟ: Νίκος Μανούσος
ΦΩΤΟΣΤΟΙΧΕΙΟΘΕΣΙΑ: INTERFOT
ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΙ: Βασίλης Βιογιατζής ΧΡΩΜΑΝΑΛΥΣΗ, TRAST ΕΠΕ, ΚΕΝΤΡΟ ΤΥΠΟΥ ΕΠΕ
ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ ΜΑΥΡΟΑΣΠΡΩΝ
ΜΟΝΤΑΖ: Αφοί Τζίφα Ο.Ε.
ΕΚΤΥΠΩΣΗ: Χαϊδεμένος ΑΕΒΕ
ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑ: Σπύρ. Γκουνταρέλης
ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ: (12 τεύχη) 2.900 δρχ. Εταιρίες 4.100 δρχ., Τράπεζες, Οργανισμοί, Ν.Π.Δ.Δ. 6.100 δρχ., Αμερική: 4.100 δρχ., Ευρώπη: 3.500 δρχ., Κύπρος: 3.500 δρχ.
ΕΠΙΤΑΓΕΣ: Προς περιοδικό PIXEL, Λ. Συγγρού 44 117 42, Αθήνα
ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ: "PERSONAL COMPUTER WORLD".

εκτυπωτές CENTRONICS
το προβάδισμα της τεχνολογίας



ΑΡΧΕΤΥΠΟ

Datajust s.a.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ
ΕΜΠΟΡΙΑΣ & ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗΣ
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ Α.Ε.

Μεσογείων 308 & Αρκαδίου 2 155 62 Αθήνα Τηλ. 6528.938 TELEX: 222001 DTJ

ΤΑ ΝΕΑ ΤΟΥ PIXEL

Αγαπητοί φίλοι, όπως θα ξέρετε ήδη οι περισσότεροι, το PIXEL έχει ετοιμάσει αυτό το μήνα για σας, μια μεγάλη εκδήλωση, ένα πάρτυ στο γήπεδο του Παναθηναϊκού, που καθώς προβλέπεται θα είναι το μεγαλύτερο καλοκαιρινό γεγονός στο χώρο της micro-πληροφορικής. Η εκδήλωση αυτή, που γίνεται με την ευκαιρία της κλήρωσης των δώρων του Grand Prix III, είναι μια προσφορά μας σ' εσάς τους PIXEL-MANIACS, και με την πρόσκληση που υπάρχει σ' αυτό το τεύχος μπορείτε να παρακολουθήσετε την κλήρωση των δώρων του GRAND PRIX III, να λάβετε μέρος στην κλήρωση μιας AMIGA 1000 και να απολαύσετε μαζί μας τον Λουκιανό Κηλαηδόνη, τον Γιάννη Μηλιώκα και την Αγνή, στις τελευταίες τους επιτυχίες.

Μέχρι τότε, όμως, αυτό το τεύχος θα αναλάβει να σας βοηθήσει να περάσετε πολλές ευχάριστες ώρες. Γι' αυτό το μήνα λοιπόν, έχουμε για σας ένα μεγάλο αφιέρωμα που φιλοξενεί τους εκτυπωτές που μπορεί να κάνουν καλή παρέα στον μικροϋπολογιστή σας. Έτσι, αν δεν έχετε ήδη κάποιον εκτυπωτή, αυτό το αφιέρωμα είναι βέβαιο ότι θα σας βοηθήσει να βρείτε αυτόν που καλύπτει τις ανάγκες σας.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει το SPECIAL REVIEW που αυτό το μήνα είναι κάτι τελείως διαφορετικό. Πρόκειται για μια επίσκεψή μας στο MUD, ένα MULTI USER παιχνίδι που παίζεται με MODEMS και οι δράκοι που έχετε να αντιμετωπίσετε είναι κάποιοι άλλοι παίκτες. Η αλήθεια βέβαια είναι πως ένα τέτοιο παιχνίδι κοστίζει αρκετά, σ' εμάς τους Έλληνες, γιατί τα VAX, στα οποία τρέχει το MUD, βρίσκονται στο Λονδίνο και το τηλέφωνο μέχρι εκεί ανεβάζει σε απαγορευτικά επίπεδα το κόστος του παιχνιδιού. Γι' αυτό λοιπόν το λόγο, φροντίσαμε και έχουμε μια λεπτομερή περιγραφή του για σας, ώστε να είστε και αυτό το μήνα «οι ενημερωμένοι αναγνώστες του PIXEL».

Αλλά και για σας που προτιμάτε τα παιχνίδια που παίζονται με τον υπολογιστή σας χωρίς να χρειαστεί να συνδεθείτε με το Λονδίνο, υπάρχει ένας τετρασέλιδος χάρτης του BOUNDER, που θα σας βοηθήσει να αποφύγετε πολλές παγίδες.

Όλα τα παραπάνω μαζί με το τεστ του νέου SAKATA SCP 800 plotter και τις γνωστές αγαπημένες σας σειρές θα είναι μαζί σας μέχρι το επόμενο PIXEL.

Εμείς σας ευχόμαστε καλό καλοκαίρι και σας περιμένουμε όλους στο πάρτυ μας, στις 20 Ιουνίου, στο γήπεδο του Παναθηναϊκού.

Ο Αρχισυντάκτης

ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ



Η ιστορία ξεκινάει από λίγο πιο παλιά - αρκετούς μήνες πριν. Τότε είχαμε λάβει μια επιστολή από δύο νέους που εξέτιαν κάποια ποινή στις φυλακές (του Επταπυργίου, αν δεν κάνουμε λάθος) και ζητούσαν βιβλία για να αξιοποιήσουν το χρόνο τους όσο γινόταν πιο αποδοτικά. Φυσικά ανταποκριθήκαμε αμέσως στο αίτημά τους - αλλά και στην παράκλησή τους να μη δημοσιεύσουμε την επιστολή ή τα ονόματά τους.

Μέσα στον Απρίλη είδαμε με συγκίνηση και τη συνέχεια αυτής της ιστορίας. Εύγλωττο από μόνο του το γράμμα του ενός από τους δύο φίλους μας, και κάθε επιπλέον σχόλιο θα ήταν περιττό.

Αγαπητέ κ. εκδότη,

Αποτελεί για μένα μεγάλη χαρά το γεγονός ότι παίρνω μέρος στο GRAND PRIX III του PIXEL σαν ελεύθερος πολίτης πια μετά από μια μεγάλη χρονική περίοδο φυλάκισης.

Δε ξεχνάμε τη συγκινητική σας χειρονομία και συνδρομή στην προσπάθειά μας ν' αποκτήσουμε τα απαραίτητα εφόδια για την κοινωνική μας επανένταξη.

Είναι αλήθεια ότι το PIXEL όλο αυτό το διάστημα της φυλάκισής μου, μου κράτησε πολύτιμη συντροφιά αλλά και με ενημέρωσε για τον θαυμαστό κόσμο των Computers. Κάθε καινούριο PIXEL μ' έφερνε ένα μήνα πιο κοντά στην αποφυλάκισή μου. Τώρα κάθε καινούριο PIXEL μου φέρνει μήνα με το μήνα μια ανάμνηση όλο και πιο μακρινή.

Υ.Γ. Έκανα στη φυλακή 2 χρόνια κι ένα μήνα σαν αντιρρησίας συνείδησης.

Α. Ζούντα: Καλό το διηγηματάκι σου, αλλά τι μένος εναντίων των πουλιών είναι αυτό; Τέλος πάντων, για να σοβαρευτούμε: Συνέχισε να γράφεις. Έχεις γόνιμες ιδέες και αρκετά καλό στυλ γραφής, που πιστεύουμε ότι μπορείς να το βελτιώσεις ακόμα περισσότερο. Περιμένουμε και άλλη δουλειά σου, ανταποδίδοντας τις ευχές.

Γ. Ζουμπουλίδη: Έχεις δίκιο φίλε μας, λείπει ένας αριθμός με τιμή 55 από κάποια γραμμή. Δοκίμασέ το ξανά έτσι και... καλή τύχη!

Γ. Θεοδωρίδη: Ο κάθε υπολογιστής είναι μια ιδιαιτερότητα - δε χωράει μια σοβαρή αξιολόγηση σε τόσο περιορισμένο χώρο.

Μ. Καλλιγκάτση: Στην καλύτερη περίπτωση τα παραγγέλνετε μέσω της αντιπροσωπίας (ή κάποιου shop). Στη χειρότερη, μόνος σας. Πάντως όλα όσα ζητάτε, υπάρχουν στο εξωτερικό, ακόμα και σαν Public Domain Software (για CP/M).

R. Quick: Δεν είναι δικό μας θέμα. Αν ήταν, θα ήταν απλά τα πράγματα, γιατί θα μας εύρισκες απόλυτα σύμφωνους.

Γ. Παπαδόπουλο: Για το θέμα σου, πρέπει να έλθεις σε επαφή με κάποια εταιρία αντιπροσώπευσης software.

Γ. Καραγεώργο: Δυστυχώς οι απαντήσεις και στα τέσσερα ερωτήματά σου είναι αρνητικές.

Π. Ανδριόπουλο: Τροφοδοτικό μπορείς να βρεις στην Αθήνα, σε κάποιο Computer Shop με τμήμα service. Όσο για το πρόβλημα που θέτεις, δυστυχώς το drive των 5 1/4" το θεωρεί το μηχάνημα σαν drive B:, πράγμα που δυσκολεύει τα πράγματα. Μπορεί, φυσικά, να γίνει μετατροπή, αλλά είναι σχετικά δύσκολη, και δεν ξέρουμε κατά πόσο υπάρχει κάποιος που να την αναλαμβάνει.

Τ. Καμπερίδη: Ό,τι μπορούσαμε, το κάναμε. Από κει και πέρα, «νίπτομεν τας χείρας». Ευχαριστούμε για την πρόσκληση.

Α. Βαμβάτσικο: Από 25.000 περίπου μέχρι... ύψη! Down loading σημαίνει να πάρεις τηλέφωνο μια Databank με software και να περάσεις στον υπολογιστή σου το πρόγραμμα που διαλέγεις μέσω modem.

Γ. Βροντορινάκη: Δυστυχώς τους Schneider δεν τους ξέρουμε τόσο, ώστε να μπορέσουμε να σου απαντήσουμε.

Γ. Μάγνη: Για το πρώτο ερώτημα, το ξαναλέμε: ΔΕΝ ΕΙΜΑΣΤΕ ΕΜΕΙΣ ΑΥΤΟΙ ΠΟΥ ΔΙΑΦΗΜΙΖΟΝΤΑΙ!!! Για το δεύτερο, ζητάς ολόκληρα προγράμματα και όχι εντολές. Δε θα ήταν καλύτερο να πάρεις ένα καλό σχεδιαστικό πρόγραμμα, όπως το Art Studio;

Π. Μουζάκη: Τι παραπάνω πληροφορίες, δηλαδή;

Κ. Τζιλίρα: Να σου στείλουμε με αντικαταβολή. Γράψε αναλυτικά τι ζητάς στην ίδια διεύθυνση, με την επισήμανση «Προς τμήμα διακίνησης τευχών».

Κ. Φατόλα: Θα προτιμούσαμε αυθεντικά δικά σου προγράμματα. Το PARITY BIT θα το συναντήσεις σε θέματα επικοινωνίας. Ναι, μπορείς να χρησιμοποιήσεις και έτσι την εντολή PIP. Σε ευχαριστούμε όλοι (και ιδίως ο σκιτσογράφος μας).

Τ. Σχοινά: Καλός πολίτης, φίλε μας!

Κ. Μπαρακίτη: Σ' ένα κόσμο φτιαγμένο από μεγάλους για μεγάλους, τι θέση έχουν τα παιδιά; Δυστυχώς είναι η πιο παλιά ιστορία καταπίεσης που ξέρουμε (ίσως μαζί με την ανδροκρατική κοινωνία, αλλά αυτά είναι έξω από τα πλαίσια του περιοδικού μας).

Γ. Ζακυνθινάκη: Πολύ προχειρογραμμένο. Κρίμα, γιατί έχεις ταλέντο. Όμως το ταλέντο δεν φτάνει: Χρειάζεται και δουλειά. Περιμένουμε και άλλα.

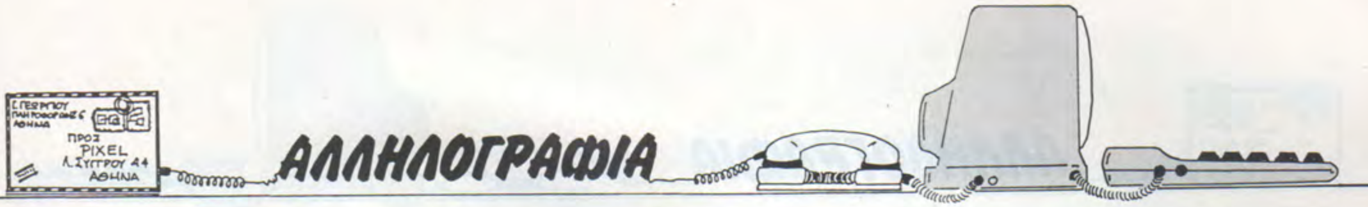
Σπ. Αποστολάκο: Η δημοτικότητα ενός μηχανήματος είναι συνάρτηση πολλών παραγόντων, πολλές φορές απρόβλεπτων. Η εντολή ήχου αναλύεται στο manual - ξανακοίτα το!

Ν. Κελαϊδή: Πλήρως συμβατά. Καλή αγορά!

Θ. Αγγελόπουλο: Το μονόχρωμο monitor είναι πιο ξεκούραστο για τα μάτια, εφ' όσον μιλάμε για εργασίες που απαιτούν πολλές ώρες την παρουσία του χρήστη μπροστά στον υπολογιστή. Άλλο πρόβλημα - τεχνικά - δεν υπάρχει.

Φ. Νικολόπουλο: Δε βρήκαμε λάθος πουθενά. Μήπως είναι δικό σου το λάθος;

Α. Παπαδημητρίου: Ο 68000 είναι 32/16 επεξεργαστής. Αυτό σημαίνει ότι η αριθμητική του είναι με αριθμούς των 32 bits, αλλά το



ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ

κανάλι μεταφοράς δεδομένου προς και από τη μνήμη έχει εύρος 16 bits. Η compatibility της Amiga είναι κάτι που παρέχεται επιπλέον και όχι σαν στάνταρ. Πάντως η φιλοσοφία της (όπως και των άλλων μηχανημάτων με τον 68000) είναι πολύ διαφορετική απ΄ ό,τι των «κοινών» home micros, οπότε οι ερωτήσεις σου είναι μάλλον ατυχείς.

Δ. Ζήκο: Καλύτερο σχεδόν από κάθε άποψη είναι το disk-drive. Παιχνίδια για disk drives ειδικά δεν έχουν κυκλοφορήσει, υπάρχουν όμως τρόποι (που κινούνται στο μεταίχμιο μεταξύ επιτρεπτού και μη) να περαστεί το υπάρχον s/w σε δισκέτες.

Ν. Καρτελιά: Μάλλον έχεις μπερδέψει τις πληροφορίες. Ο PC 1512 είναι αυτός που κατηγορήθηκε για πρόβλημα υπερθέρμανσης. Ο 6128 δεν έχει τέτοια προβλήματα.

Μ. Μπαντούνα: Ήδη με τα υπάρχοντα θέματα θα μπορούσαν να γράφονται όχι ένα, αλλά τρία περιοδικά το μήνα. Μια τέτοια επέκταση της ύλης είναι σχεδόν αδύνατη - ωστόσο... ποιος ξέρει;

Τ. Κατσαρό: Περισσότερες πληροφορίες δημοσιεύτηκαν στο «αδελφό» περιοδικό Computer ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ.

Α. Πανταζή: Ό,τι μπορούμε... Υπάρχει το ST User, που μάλλον θα σε καλύψει. Πάντως πάρε μας ένα τηλέφωνο, για ένα πιο προσωπικό θέμα.

Ν. Πανάγο: Να το δούμε πρώτα, έ; Διότι, κατά τη γνωστη λαϊκή ρήση: «Όπου ακούς πολλά κεράσια ...» κ.τ.λ.

Θ. Κοσσένα: Τι είναι αυτά; Η γνωστή νοοτροπία του «δοντιού» αναβιώνει; (Αν και δεν πέθανε ποτέ, φυσικά!). Τέλος πάντων, έξω από «πλάκες», η διαδικασία είναι **εντελώς** καθορισμένη, αυτή που αναφέρεις, μόνο που δεν είναι τόσο... επώδυνη, όσο φοβάσαι. Πάντως ο Mac είναι εκτός... εμβελείας Pixel, προς το παρόν, οπότε δεν μπορούμε να σου δώσουμε άλλη βοήθεια στο τελευταίο σου ερώτημα.

Ν. Κλαδά: Μια πιο σαφής διατύπωση του προβλήματος θα μας βοηθούσε σημαντικά να καταλάβουμε τι ακριβώς ζητάτε. Αν μιλάτε σε επίπεδο hardware, τα πράγματα δυσκολεύουν σε μεγάλο βαθμό.

Α. Δάλλιος: Ως προς το "Space dodger" θα διαφωνήσουμε μαζί σου: Το πρόγραμμα δεν παρουσιάζει λάθος. Άλλωστε, από το μήνυμα που σου βγάζει, είναι προφανές ότι είναι δικό σου το λάθος - ίσως αντί για 0 (μηδέν) να δίνεις Ο (όμικρον). Ως προς το Guy Fawkes, όμως, έχεις δίκιο. Στη διαδρομή προς την «φιλμοποίηση» (νεολογισμός!!!) της σελίδας, χάθηκε το πρώτο μισό του listing. Περιμένουμε από τον φίλο που το έγραψε να μας το ξαναστείλει, γιατί ήταν πραγματικά πολύ ωραίο πρόγραμμα.

Στ. Τέφο: Νομίζουμε ότι το γράμμα σου περιγράφει σχεδόν λεπτομερειακά τον Amstrad PCW 8256 (ή τον 8512).

Δ. Σπίθα: Δεν υπάρχει αντιπροσωπία, υπάρχουν όμως σε πολλά shops. Όσο για τα άλλα σου ερωτήματα, όλα είναι συνάρτηση του controller και του interface. Γίνονται, δηλαδή, αλλά αγνοούμε με τι κόστος και τρεξίματα.

Η. Αναγνωστόπουλο: Παρουσίαση της SuperBasic είχε γίνει σε πολύ παλιά τεύχη μας. Όσο για άλλες γλώσσες... μια επαφή με την αντιπροσωπία δε βλάπτει!

Σ. Κατσαρό: Με λίγο ποδαρόδρομο, ή με μερικά τηλέφωνα, μπορείς να βρεις εκείνο με τις καλύτερες τιμές. Η υποστήριξη είναι λίγο-πολύ η ίδια.

Ν. Στειακάκη: Καμιά διαφορά ως προς τον προγραμματισμό Assembly. Μόνο σε real-time προγράμματα θα υπάρξουν κάποια σημεία που αλλάζει ο χρονισμός του ρολογιού.

Η. Χρυσοχέρη: Προφανώς πρόκειται για εντολή που χρησιμοποιεί τον καταχωρητή C. Υπάρχουν πολλοί καλοί Assemblers για Spectrum. Εμείς έχουμε βολευτεί σε πολύ καλό βαθμό με τον ZEUS Assembler, αλλά δεν παραγνωρίζουμε την αξία και των άλλων.

Πάρη & Μπέτυ (Ξάνθη): Όχι, δε στέλνουμε ακόμη. Αλλά από τη νέα σαιζόν περιμένετε εξελίξεις.

Α. Ξαγοράρη: Οι δασμοί, τώρα με το Φ.Π.Α., είναι στάνταρ. Αλλά για περαιτέρω διευκολύνσεις, λόγω επαγγέλματος, δεν ξέρουμε. Πάντως καλό θα ήταν να προσανατολιστείτε σε μηχάνημα που αντιπροσωπεύεται στη χώρα μας. Portables, δόξα τω Θεώ, υπάρχουν άφθονα.

Λ. Μηλιάδη: Δυστυχώς για σένα, δεν πουλάμε προγράμματα.

Θ. Γκίνη: Καταλαβαίνουμε απόλυτα το πρόβλημά σου. Ένας καλός υπολογιστής που, παρ' όλα αυτά, δεν «πιάνει» στην αγορά της χώρας μας, μπορεί να υποστηριχθεί μόνο από τους χρήστες του, αφού λίγοι θα είναι εκείνοι οι καταστηματάρχες που θα ρισκάρουν να φέρουν software γι' αυτόν. Τι να σου πούμε εμείς; Πάρε μερικά τηλέφωνα και... καλή τύχη!

Μ. Παναγιωτίδη: Για να σου βγαίνει λάθος σε ρουτίνα ελεγμένη 100%, μάλλον κάποιο λάθος χειρισμού θα κάνεις. Δεν ξαναδιαβάζεις τις οδηγίες χειρισμού;

Σ. Φειδά: Φυσικό ήταν να μην τις βρεις στο manual, αφού δεν υπάρχουν! Θα σου συστήναμε να πάρεις τη Simon's Basic, που αναπληρώνει αυτά τα κενά και είναι πια σχεδόν «στάνταρ» για τους χρήστες του 64.

Β. Τριαντόπουλο: Σε κάποιο club, στα γραφεία μας ή... δε μας στέλνεις την κασέτα, καλύτερα;

Γ. Παπούλια: Πολύ καλή η εργασία σου, αλλά θα θέλαμε κάτι παρόμοιο για πιο καινούρια προϊόντα και - φυσικά - αδημοσίευτα. Περιμένουμε έτσι;

Κ. Κωνσταντίνου: Η ενδεικνυόμενη λύση για το πρώτο σου πρόβλημα είναι το XOR (exclusive OR). Όσο για το IN, αφορά είσοδο από κάποιο I/O port γενικά.

Ζ. Σκανδαλιάρη: Η είσοδος είναι 240 V (AC φυσικά) στα 50 Hz με 22W και η έξοδος 18.7 V (DC) και 600 mA. Όσο για το προγραμματάκι σου, μετά από μια μικρή δοκιμή είδαμε ότι δεν απομακρύνει μόνο τα κουνούπια, αλλά και τους ... συντάκτες!!!

Λ. Χανιωτάκη: Αν ανατρέξεις σε προηγούμενα τεύχη, θα βρεις τις απαντήσεις που θέλεις.

Λ. Γκατζούλη: Ναι, είναι χρήσιμα, ιδιαίτερα σε εργασίες που απαιτούν πολλές ώρες μπροστά στην οθόνη. ▶

ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ



Χ. Τσιρώνη: Σημαίνει ότι μάλλον θέλει ρύθμιση το αζιμούθιο του κασετοφώνου σου.

Γ. Κονιδάρη: Κι όμως, όχι μόνο δεν αγνοούμε την ύπαρξή τους, αλλά θέλουμε τη γνώμη τους. Και - φυσικά - και τη δική σας.

Δ. Κορρέ: Υπάρχουν πολλά καλά βιβλία για την Basic του υπολογιστή σου, όπου θα βρεις αναλυτικές πληροφορίες και παραδείγματα για όλες αυτές τις εντολές.

Γ. Παχή: Σ᾽ ευχαριστούμε όλοι - και ειδικότερα ο σκιτσογράφος μας, που φούσκωσε σαν παγώνι.

Α. Χαραλαμπόπουλο: Όχι, δεν μας κούρασες, προς Θεού! Στο δίκαιο - μέχρι ένα βαθμό - παράπονό σου, ξέρεις πόσο προσπαθούμε συνέχεια να βρούμε τη λύση. Μια λύση, όμως, που εξαρτάται κατά πολύ και από σας.

Δ. Μόσιαλο: Πολύ καλό. Περιμένουμε κι άλλα.

Φ. Κουρμαδά: Δεν είναι και τόσο εύκολη δουλειά, ομολογουμένως. Όμως κάτι θα κάνουμε και για σένα. Για να μη λες, δηλαδή...

Κ. Πεφάνη: Ε, να᾽χετε και οι Amstrad-users παράπονα, πολύ πάει... Πάντως σ᾽ ευχαριστούμε για τα υπόλοιπα.

Α. Οσταδάκη: Ρωτήσαμε και πιο αρμόδιους γι᾽ αυτό το πρόβλημα, όμως απάντηση που να σε καλύπτει δεν είχαμε. Ίσως αν επικοινωνούσες απ᾽ ευθείας με την ξένη εταιρία...

Τ. Κατσιαδάκη: Διάβασε αυτά που λέμε στο φίλο Α. Χαραλαμπόπουλο.

Κ. Χιώτη: Μια μικρή παρανόηση φαίνεται να πλανάται στο γράμμα σου. Δεν έχουμε ακόμα τη δική μας Databank, αν και ασχολούμαστε με το θέμα.

Μ. Πρέκα: Τα ᾽χουμε ξαναπεί πολλές φορές. Άνοιξε και κανένα παλιότερο τεύχος!

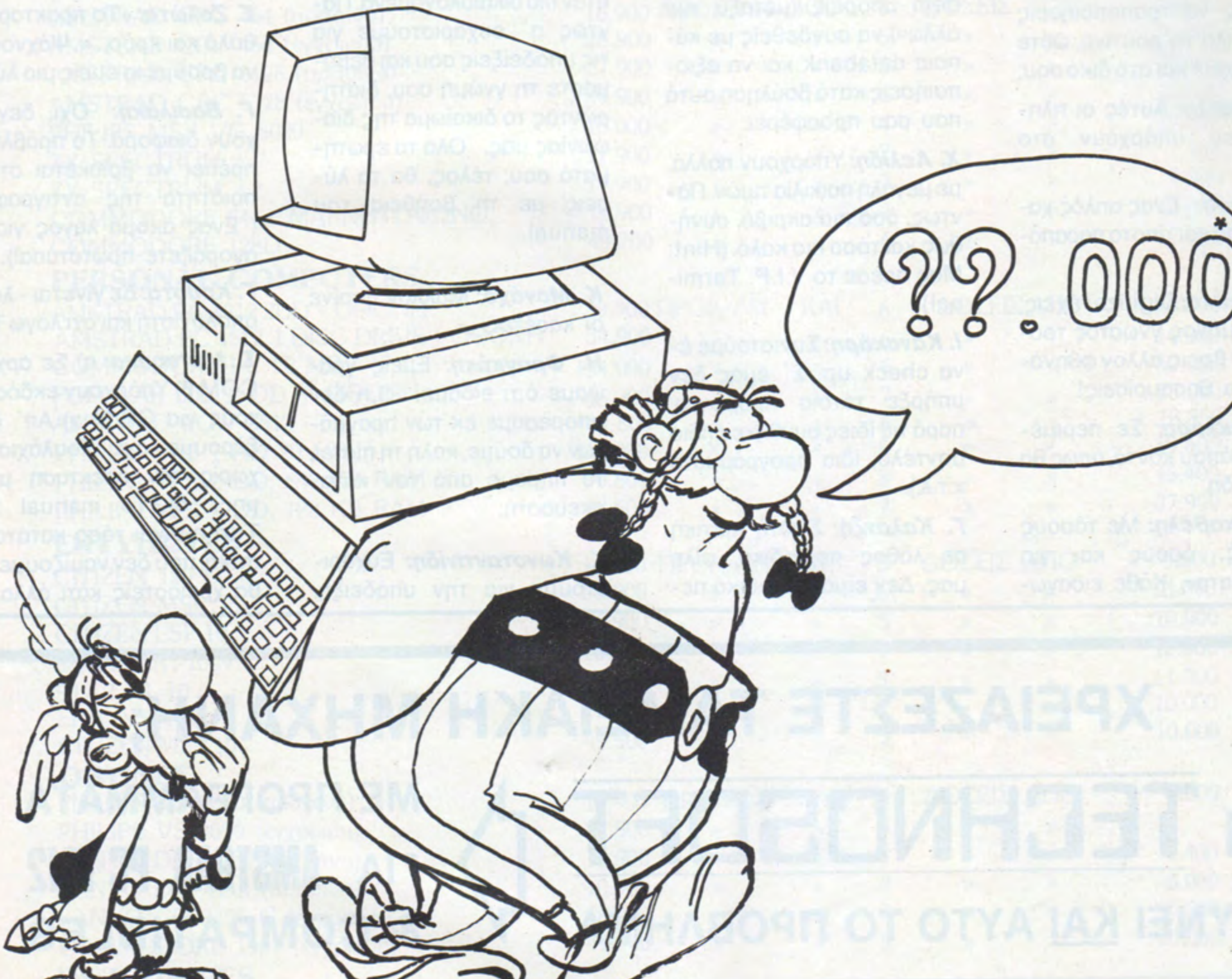
Χ. Υάκινθο: α) Γιατί το κακόμοιρο το όνομά σου; Αυτό κι αν λέγεται κακοποίηση! β) Τώωρα άνοιξη; Καλοκαιριάσαμε! (Ξηρασία, έ;) γ) Και βέβαια μπορείς να το χρησιμοποιήσεις και με άλλους υπολογιστές.

Λ. Σαμπάνη: α) Λάθη είμαστε, ανθρώπους κάνουμε! β) Δεκαπενθήμερο; Μισό λεπτό, να συνέλθουν μερικοί - μερικοί από την αποπληξία τους. γ) Ασχολείσαι με word processing; δ) Να μην έχεις και τα δύο ταυτόχρονα, φυσικά! ε) Δεν είσαι ο μόνος σ᾽ αυτό το αίτημα! στ) Να τα βλέπουμε κι εμείς αυτά τα τρομερά, έ;

Δ. Κωνσταντέλλος: Ένα καλό βιβλίο για την εισαγωγή στον προγραμματισμό Basic. Πάντως, 200 και πλέον... ειδικοί συνιστούν READ και DATA!!!

Κ. Κουσουλό: Στείλαμε ήδη το ειδικό εκτελεστικό απόσπασμα! Οι άλλες ερωτήσεις σου παραείναι πολλές. Να στις απαντάμε μια-μια;

Γ. Καρατζίκη: Καλού-κακού


??.000



ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ

σου λέμε ότι είναι full-Epson compatible.

Φ. Κατσικάρο: Γιατί δε δοκιμάζεις να τροποποιήσεις κατάλληλα τη ρουτίνα, ώστε να «τρέχει» και στο δικό σου;

Α. Θεοφίλη: Αυτές οι πληροφορίες υπάρχουν στο manual.

Γ. Τάλαρο: Ένας απλός χαρακτήρας και τίποτα παραπάνω.

Γ. Τσιγκάκο: Digitizer έχεις; Είναι ο μόνος γνωστός τρόπος - αν βρεις άλλον φθηνότερο, θα θησαυρίσεις!

Γ. Μαγκλάρα: Σε περιμένουμε κάπου κοντά, όπως θα είδες ήδη.

Ν. Κασκαβέλη: Με τόσους τρόπους, όσους και για «σπασίματα». Κάθε εισαγωγικό βιβλίο για Spectrum έχει και μια τέτοια ρουτίνα.

Μ. Θωμαδάκη: Με το modem μπορείς (μεταξύ των άλλων) να συνδεθείς με κάποια databank και να αξιοποιήσεις κατά βούληση αυτά που σου προσφέρει.

Χ. Λελίδη: Υπάρχουν πολλά, με μεγάλη ποικιλία τιμών. Πάντως, όσο πιο ακριβό, συνήθως και τόσο πιο καλό. (Hint: Μας άρεσε το V.I.P. Terminal).

Ι. Κανακάρη: Συνιστούμε ένα check up. Σ' εμάς δεν υπήρξε τέτοιο πρόβλημα, παρά τις ίδιες συνθήκες (ίδιο μοντέλο, ίδια προγράμματα κ.τ.λ.).

Γ. Καλατζή: Σωστή κριτική σε λάθος περιοδικό, φίλε μας. Δεν είμαστε ειδικό περιοδικό για Amstrad users, αλλά γενικό. Απ' αυτή την άποψή, τα παράπονα άλλων θα ήταν πιο δικαιολογημένα. Πάντως σ' ευχαριστούμε για τις υποδείξεις σου και σεβόμαστε τη γνώμη σου, διατηρώντας το δικαίωμα της διαφωνίας μας. Όλα τα ερωτήματά σου, τέλος, θα τα λύσεις με τη βοήθεια του manual.

Κ. Μονάχο: Μάλλον φταίνε οι κασέτες.

Η. Φραγκάκη: Εμείς γράψαμε ό,τι είδαμε. Ό,τι δεν μπορέσαμε εκ των πραγμάτων να δούμε, καλή τη πίστει, το πήραμε από τον κατασκευαστή.

Κ. Κωνσταντινίδη: Ευχαριστούμε για την υπόδειξη. Ευκαιρίας δοθείσης, μπορεί και να το κάνουμε. Όμως ακόμα είναι πολύ νωρίς.

Σ. Ζολώτα: «Το πρακτορείο, θολό και κρύο...». Ψάχνουμε να βρούμε κι εμείς μια λύση.

Γ. Βασιλάκη: Όχι, δεν έχουν διαφορά. Το πρόβλημα πρέπει να βρίσκεται στην ποιότητα της αντιγραφής. (Ένας ακόμα λόγος για ν' αγοράζετε πρωτότυπα!).

Γ. Κούστα: Δε γίνεται - λόγω υπολογιστή και όχι λόγω T.V.

Σ. Ματσούκα: α) Σε αρχείο COM β) Υπάρχουν εκδόσεις τους για CP/M γ) Απ' όσο ξέρουμε, όχι. (Τουλάχιστον χωρίς την επέκταση μνήμης). δ) Το manual της Turbo είναι τόσο κατατοπιστικό, που δεν νομίζουμε ότι θα χρειαστείς κάτι άλλο. ■

DPL COMPUTER SHOP

AMSTRAD · COMMODORE · SPECTRUM · CITIZEN · STAR · PHILIPS

ΜΕΓΑΛΕΣ ΕΥΚΟΛΙΕΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ

MICROS

AMSTRAD CPC 464 (πράσινο)	16.900	ΠΡΟΚ/ΛΗ	ΚΑΙ	5	ΔΟΣΕΙΣ	ΑΠΟ	8.000
AMSTRAD CPC 464 (έγχρωμο)	28.900	»	»	5	»	»	11.000
AMSTRAD CPC 6128 (πράσινο)	27.900	»	»	5	»	»	10.000
AMSTRAD CPC 6128 (έγχρωμο)	39.900	»	»	6	»	»	12.000
PHILIPS MSX VG 8020	16.000	»	»	4	»	»	10.000
ZX SPECTRUM +	11.900	»	»	2	»	»	7.500
ZX SPECTRUM +2	14.900	»	»	3	»	»	8.000
COMMODORE 64 + ΜΑΓΝΗΤΟΦΩΝΟ	19.900	»	»	4	»	»	10.000
COMMODORE 128D	49.700	»	»	6	»	»	17.000

PERSONAL COMPUTERS

AMSTRAD PC 1512 2DD + ΟΘΟΝΗ	39.900	ΠΡΟΚ/ΛΗ	ΚΑΙ	6	ΔΟΣΕΙΣ	ΑΠΟ	16.200
AMSTRAD PC 1512 1 DISC DRIVE + ΟΘΟΝΗ	34.900	»	»	6	»	»	14.000
COMMODORE PC 20 MB	184.000	»	»	6	»	»	50.000
POPULAR 500, 2 DD + ΟΘΟΝΗ	46.900	»	»	7	»	»	23.000
AMSTRAD PCW 8512	49.800	»	»	6	»	»	18.350
PHILIPS YES 1 HD 20 MB	119.000	»	»	8	»	»	59.600
PHILIPS YES 2 DD, 640 KB RAM	90.800	»	»	8	»	»	45.400
PHILIPS YES 2 DD, 128 KB RAM	88.500	»	»	7	»	»	37.900

ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ

CITIZEN 120 D	16.400	ΠΡΟΚ/ΛΗ	ΚΑΙ	5	ΔΟΣΕΙΣ	ΑΠΟ	9.500
CITIZEN MSP 15	28.900	»	»	6	»	»	13.000
CITIZEN LSP 10	26.900	»	»	5	»	»	10.000
BROTHER -1009	23.900	»	»	4	»	»	10.000
STAR NL-10	23.900	»	»	5	»	»	11.000
EPSON LX-90	19.900	»	»	4	»	»	10.000
CITIZEN MSP 10	49.500	»	»	5	»	»	10.000

ΟΘΟΝΕΣ

PHILIPS VS 0040 (πράσινη)	12.900	ΠΡΟΚ/ΛΗ	ΚΑΙ	3	ΔΟΣΕΙΣ	ΑΠΟ	6.000
PHILIPS VS 0090 (έγχρωμη)	22.500	»	»	5	»		
SANYO DM 6112 (πράσινη)	12.900	»	»	3	»	»	6.400
SANYO DM 4112 (πράσινη)	10.900	»	»	3	»	»	6.000
SANYO CD 3195 C (έγχρωμη)	18.900	»	»	5	»	»	10.200
COMMODORE 1901 (έγχρωμη)	41.900	»	»	5	»	»	10.000

DISK DRIVES

COMMODORE 1541	17.900	ΠΡΟΚ/ΛΗ	ΚΑΙ	4	ΔΟΣΕΙΣ	ΑΠΟ	9.000
AMSTRAD DD1	17.900	»	»	4	»	»	8.000
AMSTRAD FD1	13.900	»	»	4	»	»	6.500

ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΑ

PHILIPS D 6450	13.800
SANYO DR 201	11.490
COMMODORE 1530	9.900

ΣΤΙΣ ΤΙΜΕΣ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ ΚΑΙ Ο ΦΠΑ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ

ΔΙΣΚΕΤΕΣ AMSOFT 785 ΔΡΧ.
AMSTRAD LIGHT PEN
AMSTRAD MODULATOR ΓΙΑ T.V.
JOYSTICK QUICK SHOT II
ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΕΣ
ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΑΠΟ 290 ΔΡΧ. - ΜΕΛΑΝΟΤΑΙΝΙΕΣ
- ΧΑΡΤΙ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ

ΕΘΝΟΚΑΡΤΑ
ΕΜΠΟΡΟΚΑΡΤΑ
DINERS CLUB

ΣΤΕΛΝΟΥΜΕ ΠΑΝΤΟΥ ΜΕ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ

ΟΙ ΤΙΜΕΣ ΙΣΧΥΟΥΝ ΟΣΟ ΔΙΑΡΚΕΙ ΤΟ ΣΤΟΚ.

ADVERTISING SECTION

ΑΓ. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ & ΓΕΡΑΝΙΟΥ 44 ΟΜΟΝΟΙΑ, ΤΗΛ. 5240986

Λόγω περιορισμένων χρονικών πλαισίων, δεν μπορέσαμε στο περασμένο τεύχος να ανακοινώσουμε τη λήξη του διαγωνισμού των καταστημάτων ΛΑΜΠΡΟΠΟΥΛΟΙ και τα ονόματα των νικητών που ανέδειξε η κληρωτίδα. Ας δούμε λοιπόν τώρα τους τυχερούς.

1ο βραβείο - Γιάννης Σιγάλας (Κανάρη 37, Κερατσίνι) αρ. 9435.

2ο βραβείο - Δημήτρης Μπούρης (Πατάτσου 5, Ν. Κυψέλη) αρ. 2450.

3ο βραβείο - Βασίλης Παναγιώτου (Π. Μελά 36, Νίκαια) αρ. 54691.

4ο βραβείο - Νίκος Ζάβρας (Ξάνθου 4, Γαλάτσι) αρ. 23864.

5ο βραβείο - Μαρία Τούλη (Δρυάδων 1, Πολιτεία) αρ. 6932.

6ο βραβείο - Γιάννης Μόσχος (Δελφών 200, Θεσ/νίκη) αρ. 18909.

Θυμίζουμε ότι τα δώρα ήταν: Ένας Atari STM με drive 354 SF, προσφορά της ΕΛΚΑΤ Α.Ε., ένας Amstrad CPC 464, προσφορά του MICROPOLIS, τσεκ δώρων αξίας 20.000 δρχ. και 10.000 δρχ. αντίστοιχα, μια ετήσια συνδρομή στο PIXEL, και το C.Γ.Ο και μια ετήσια συνδρομή στο PIXEL, προσφορές της COMPUPRESS.

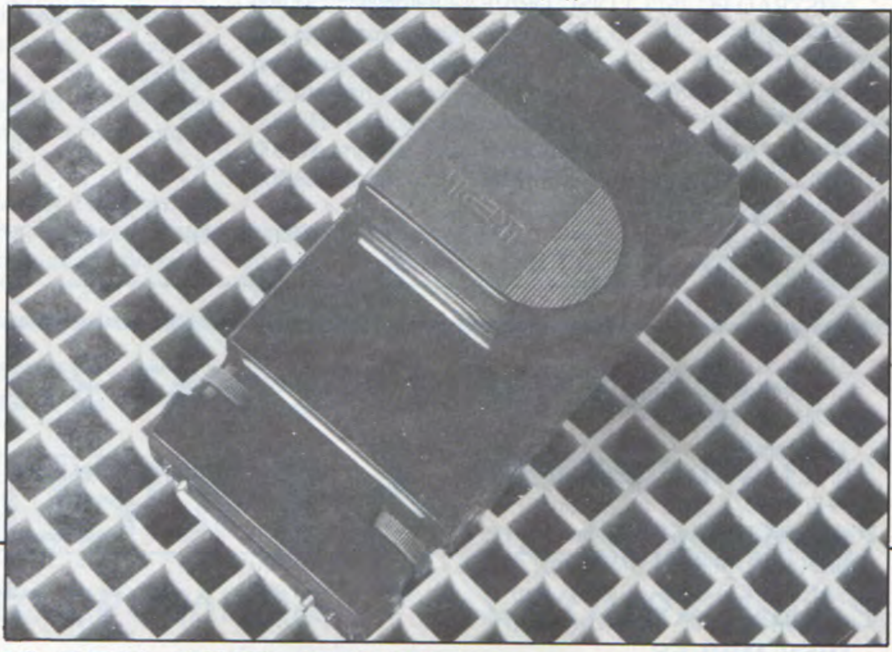
«ΜΟΝΤΕΜΑΚΙ» ΤΣΕΠΗΣ

Δεν είναι συμπαθέστατο; Μια σταλιά πραγματάκι, ανάλαφρο, που χωράει και στην τσέπη σας... άμα λάχει... Κι όμως, είναι modem. Και μάλιστα πολύ καλό.

Είναι συμβατό με τις προδιαγραφές Hayes, έχει auto-dial και auto-answer, ενώ επιτρέπει ταχύτητες 300 και 1200 band σε full duplex mode. Η τροφοδοσία του εξασφαλίζεται από μπαταρίες των 9V (κάπου εδώ χωράει και ένας adapter, σίγουρα) και ιδιαίτερο γνώρισμά του είναι η πλήρης έλλειψη switches. Οι ρυθμίσεις γίνονται μέσω του συνοδευτικού φιλικότατου στο χρήστη software και μπορούν να αποθηκευτούν για μελλοντικές χρήσεις.

Τα καλώδια που παρέχονται μαζί με το μηχάνημα είναι αρκετά ώστε να καλύψουν κάθε ανάγκη του χρήστη, το manual είναι αρκετά κατατοπιστικό και η τιμή του - στην Αμερική - είναι 259 δολάρια.

Το προϊόν είναι της Migent, που απαντά στο τηλέφωνο (01) 409 1343.





TO REAL TIME CLOCK *ξέρετε τι είναι: Ένα κύκλωμα που καταφέρνει να μετράει το χρόνο (δευτερόλεπτα, λεπτά, ώρες, ημέρα κ.λπ.), να κρατάει συναγερμό για προκαθωρισμένες στιγμές και που συνεργάζεται με το λειτουργικό σύστημα του υπολογιστή. Μέχρι τώρα ξέρουμε από ακριβότερα συστήματα - να, όμως, που η Dk 'tronics κατάφερε να εφοδιάσει τη σειρά CPC της Amstrad με ένα τέτοιο περιφερειακό.*

Η τροφοδοσία του υποστηρίζεται και από μπαταρία, έτσι που να μην επηρεάζεται η λειτουργία του από το αν ο Amstrad σας είναι ανοιχτός ή κλειστός. Όσο για την μπαταρία, με κάθε χρήση του υπολογιστή σας επαναφορτίζεται.

Μαζί με το ρολόϊ η Dk 'tronics παρέχει και το απαραίτητο software για τις ρυθμίσεις του. Καλό, ε;

☆☆☆☆☆



Η τελευταία πράξη του Χριστουγεννιάτικου διαγωνισμού superstar I παίχτηκε πριν λίγες μέρες στα γραφεία μας με την απονομή των δώρων στους πρώτους νικητές. Έτσι το super-παπί αντίκρισε μετά από αρκετό καιρό τον κάτοχό του, ενώ το εισιτήριο για τη Ρώμη είναι ήδη έτοιμο για το ταξίδι.

Στη φωτογραφία διακρίνεται ο super τυχερός Β. Χονδρογιάννης (έτοιμος να εξορμήσει στην άσφαλτο) με το Χ. Κυριάκο (τον αρχισυντάκτη μας) και τον Β. Παπαλιό (υποδιευθυντή της Compupress) ενώ αριστερά του ποζάρει χαμογελαστός και ο μελλοντικός σπαγγετοφάγος Δ. Πανούσης. Η τρίτη της παρέας που κέρδισε το αθλητικό set (η δις Α. Ξανθάκη) δεν μπόρεσε να έρθει εκείνη την ημέρα. Άντε και του χρόνου παιδιά.

9238672-3-4-5 ΚΑΙ 9225520

Ναι, σωστά καταλάβατε ότι αυτά είναι αριθμοί τηλεφώνου. Είναι τα καινούρια μας νούμερα, στα οποία μπορείτε να μας παίρνετε για οποιοδήποτε θέμα σας από δω και πέρα.

Απλώς σας υπενθυμίζουμε ότι οι ώρες που μπορείτε να μας βρείτε είναι 9-4 κάθε μέρα εκτός Σαββάτου και Κυριακής.

Οι δυνατότητες του Atari επεκτείνονται καθώς επεκτείνεται και το software του. Πριν λίγο καιρό, ένα software house, η Sahata, μετέτρεψε το Mirage έτσι, ώστε να τρέχει σε όλη τη σειρά των ST.

Το Mirage είναι ένα multi user operating system που ήδη τρέχει σε πολλά μηχανήματα που έχουν τον επεξεργαστή 68.000 της Motorola.

Το μεγαλύτερο ίσως πλεονέκτημά του είναι ότι φτιάχτηκε για το περιβάλλον του 68.000 δίνοντας έμφαση στην μεγαλύτερη χρήση της RAM και στα terminals i/o. Αυτή τη στιγμή το Mirage υποστηρίζει versions της basic, της Pascal, της fortran και της C καθώς και έναν μεγάλο αριθμό από word processors.

Η τρέχουσα τιμή του Mirage είναι 99 λίρες και δίνεται μαζί με κάποια utilities όπως full screen editor και print spooler.



ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ 3D - ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

Από την ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Hellas ανοίγονται νέοι ορίζοντες στα εκπαιδευτικά προγράμματά της. Τώρα θα μπορεί ο χρήστης π.χ. του προγράμματος «ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ» να βλέπει τις σφαίρες - μόρια να ενώνονται μεταξύ τους με μεγάλη πειστικότητα. Ο λόγος; Τρισδιάστατη εικόνα!



Η τεχνική είναι γνωστή από άλλους χώρους (φωτογραφία, κινηματογράφος κ.λπ.) Ένα ζευγάρι γυαλιά με διαφορετικό χρώμα «φακού» για το κάθε μάτι (κόκκινο-μπλε), με τα οποία βλέπει ο χρήστης μια «διπλή» εικόνα. Με κατάλληλες αποκλίσεις των δύο εικόνων (περίπου 22° διαφορά), η τελική σύνθεση που αντιλαμβάνεται ο χρήστης είναι 3D.

Η ίδια τεχνική εφαρμόζεται με μεγάλη επιτυχία και στον Amstrad για τα προγράμματα της «ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ Hellas», ενώ μάθαμε ότι κάτι παρόμοιο ετοιμάζεται και για μεγαλύτερους υπολογιστές (βλέπε PC 1512).

Υπενθυμίζουμε ότι η ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Hellas έχει έδρα στο Βόλο στη διεύθυνση:

Αλεξάνδρας 127 & Κ. Καρτάλη 38 221 Βόλος τηλ. (0421) 36 898 - 21222 αλλά μπορείτε να τη βρείτε πια και στην Αθήνα στη διεύθυνση:

Λ. Συγγρού 19 & Βούρβαχη





Αν σας άρεσε το Art Studio στον Amstrad σας, σίγουρα θα σας ενδιαφέρει η νέα, βελτιωμένη του έκδοση, το Advanced Art Studio. Προέρχεται κι' αυτό από την Rainbird και έχει πολλές ομοιότητες με τον πρόγονό του, αλλά και αρκετές βελτιώσεις. Η σημαντικότερη προσθήκη που του έχει γίνει είναι η δυνατότητα εργασίας στο mode O, me 16 χρώματα φυσικά. Αλλά και οι άλλες βελτιώσεις του είναι πολύ χρήσιμες: Τώρα πια οι σκόνες σώζονται σε compressed μορφή, ώστε να μπορούν να χωράνε περισσότερες σε μια δισκέτα, ο χρήστης μπορεί να σώσει και μεμονωμένα παράθυρα και υπάρχει η δυνατότητα του Redo, της σχεδίασης με protected ink (διατηρούνται τα σχέδια που έγιναν μ' αυτό τον τρόπο, ακόμα κι αν σχεδιάσουμε κάτι άλλο από πάνω τους) και της συνεργασίας με άλλα προγράμματα.

Η νέα αυτή έκδοση κυκλοφορεί προς το παρόν μόνο σε δισκέτα για τον 6128.

ΓΕΓΟΝΟΤΑ...ΦΗΜΕΣ...ΣΧΟΛΙΑ...



Το telecomputing φαίνεται πως βρίσκει σιγά σιγά εφαρμογές και στη χώρα μας. Έτσι, το εργαστήριο Φυσικής της Ατμόσφαιρας του Πανεπιστημίου της Πάτρας, δημιούργησε ένα είδος τράπεζας πληροφοριών που λειτουργεί με τον εξής τρόπο:

Τα δεδομένα που παίρνονται από τα εξωτερικά όργανα μετρήσεως και που αφορούν τις ωριαίες τιμές της θερμοκρασίας αέρος - εδάφους, την ηλιακή ακτινοβολία κλπ., φεύγουν σε «πακέτα» των 5 λεπτών μέσα από την τηλεφωνική γραμμή. Στα πακέτα αυτά συμπεριλαμβάνονται οι ωριαίες τιμές των τριών τελευταίων ημερών.

Η databank αυτή είναι η πρώτη του είδους της στην Ελλάδα και λειτουργεί μέχρι στιγμής δοκιμαστικά.

Ελπίζουμε σε συνέχεια.

Η ΤΙΜΗ, ΤΙΜΗ ΔΕΝ ΕΧΕΙ...

Μια από τις πιο χτυπητές παραβιάσεις του «άτυπου κώδικα» της αγοράς διεθνώς ήταν πριν από καιρό το «ρίξιμο» των αγοραστών του CPC 664 από την Amstrad. Θυμάστε ασφαλώς ότι σχεδόν ταυτόχρονα κυκλοφόρησε ο CPC 6128 με σχεδόν ίδια τιμή. Προφανώς, αυτός ο αιφνιδιασμός στοίχισε σε όσους έσπευσαν να αγοράσουν τον 664.

Όταν οι αναγνώστες μας ζητάνε τη συμβουλή μας αν θα πρέπει να κάνουν κάποια αγορά ή να περιμένουν (το καλύτερο μηχάνημα ή την πτώση τιμών ή, τέλος πάντων, ό,τιδήποτε), τους λέμε «Αγοράστε τώρα. Μην περιμένετε, γιατί η αγορά είναι τόσο ρευστή, που, αν περιμένετε για κάποιο λόγο, αυτός ο λόγος δε θα πάψει ποτέ να υφίσταται και θα περιμένετε αιώνια».

Χρήσιμη συμβουλή, αναμφισβήτητα. Με δύο εξαιρέσεις. Τον 664 που λέγαμε - κι΄ αυτό που συνέβη μέσα στο Μάη: Ξαφνικά είδαμε την τιμή του Amstrad PC 1512 να κατεβαίνει ιλιγγιωδώς, από τη μια μέρα στην άλλη, κάπου πενήντα χιλιάδες (!) από την ίδια την αντιπροσωπία!

Κι εδώ αναρωτιέται κανείς: «Εγώ που σήμερα αγόρασα το μηχάνημα - γιατί δεν αξίζει να περιμένω - Χ χιλιάδες και αύριο το βλέπω πενήντα χιλιάδες φθηνότερο, τι να κάνω;»

Εμείς, πάντως, ζητάμε συγγνώμη για τη συμβουλή μας που παρ΄ ότι επιμένουμε στην ορθότητά της, αποδείχτηκε άστοχη για δεύτερη φορά λόγω ενός όχι και τόσο... user friendly αιφνιδιασμού.





Ο ΕΠΙΜΕΝΩΝ ΕΛΛΗ - ΝΙΚΑ

Στη Χαλκίδα τελικά υλοποιήθηκαν οι καρποί της συνεργασίας μεταξύ ΧΑΡΝΤΑ ΕΠΕ και της ΥΠΥΤ - ΣΠΕ: Μιλάμε για μονάδα συναρμολόγησης υπολογιστών, με δύναμη παραγωγής 250 μηχανημάτων το μήνα!

Πέρα από τη συνεπαγόμενη πτώση τιμών των υπολογιστών MICROFRAME της ΧΑΡΝΤΑ κατά 20%, αυτή η είδηση κρύβει και κάτι το εντελώς νέο για τα Ελληνικά δεδομένα: Δεδομένου ότι σ' αυτή τη μονάδα θα δημιουργούνται και νέα μοντέλα, ένα από τα πρώτα προϊόντα που εξαγγέλθηκαν είναι το ΜΑΘ-88, υπολογιστής ειδικός για το χώρο της εκπαίδευσης με τελική τιμή κάτω από 100.000 δρχ!

Λέτε να είναι η απαρχή της αναβάθμισης της παιδείας πληροφορικής στη χώρα μας;

Είδαμε ένα πρωτότυπο πρόγραμμα αρχείου για τους CPC 6128 από το Micro Store και είπαμε να σας πούμε δύο λόγια γι 'αυτό. Λοιπόν, αυτό το πρόγραμμα έχει ικανότητα να διαχειρίζεται αρχεία μεγέθους μέχρι και 64K μεγάλη ταχύτητα προσπέλασης (αφού είναι Random access) και ευελιξία, αφού χρησιμοποιεί 64K της RAM του Amstrad σαν RAMDISC.



Πέρα από τις κλασικές δυνατότητες όλων των καλών προγραμμάτων αρχείου, αυτό το πρόγραμμα έχει την πρωτοτυπία της απεικόνισης των στοιχείων του με γραφικές παραστάσεις, για πλήρη εποπτεία της διακίνησης π.χ. των προϊόντων μιας αποθήκης.

Συνεργάζεται με εκτυπωτή Star NL-10 και όλους τους Epson compatibles να μπορείτε να το βρείτε στο:

Microstore
Ελ. Βενιζέλου 24
(Πλατεία Ν. Σμύρνης)
τηλ. 9350672



ΕΛΚΟΜ ΑΕ

Η ΠΡΩΤΗ ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ Η/Υ ΜΕ ΕΔΡΑ ΤΗ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

Η Α.Ε. ΕΛΚΟΜ Εισαγωγές Αντιπροσωπείες **τώρα** με τη λήξη της σχολικής περιόδου προσφέρει ειδικές καταπληκτικές τιμές **για μαθητές και σπουδαστές**

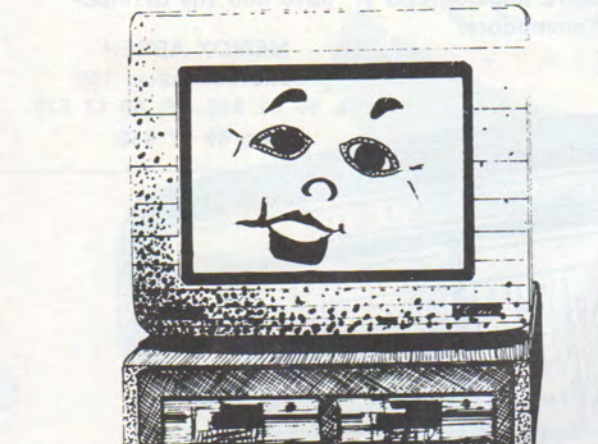
AMSTRAD PC 1512 DD COL	Δρχ. 205.000
AMSTRAD PC 1512 1×360 K + 20 MB	Δρχ. 255.000
AMSTRAD CPC 6128 GR	Δρχ. 65.000
AMSTRAD CPC 6128 COL	Δρχ. 95.000
Light Pen 6128	Δρχ. 6.000
Light CPC 464	Δρχ. 5.000
Light COMMODORE C64/C-128	Δρχ. 6.000
Disc Drive COMMODORE 1541 C	Δρχ. 55.000
Εκτυπωτής COMMODORE MPS 803/C-64	Δρχ. 29.000

Οι τιμές ισχύουν όσο υπάρχει στοκ εμπόρευμα

Ολες οι παραπάνω τιμές περιέχουν τον Φ.Π.Α.

Ακόμη η ΕΛΚΟΜ προσφέρει

- Προγράμματα για **AMSTRAD P.C. 1512**
- Περιφερειακά για όλους τους υπολογιστές
- Διαρκή παρακαταθήκη σε P.C. 1512 με όλα τα πλεονεκτήματα και τις ειδικά extra προσφορές της Αντιπροσωπείας
- Δισκέτες 3″ & 5 1/4 διαφόρων εταιριών σε χαμηλές τιμές
- **Θερμόμετρα – πιεσόμετρα με τη νέα ηλεκτρονική τεχνολογία της SHARP Ιαπωνίας.**



Μεγάλη ποικιλία παιχνιδιών για AMSTRAD PC 1512 και για άλλους υπολογιστές



ΕΛΚΟΜ ΑΕ

Εισαγωγες • Αντιπροσωπειες • Ηλεκτρονικα • Computers

Μητροπόλεως 14 Θεσσαλονίκη

Τηλέφωνα 279.129 & 221.888 TELEX 418519 EL GR

γραφική

ΟΥΦΑΔΙΚΑ - HOME MICROS: X

Η Mastertronic, σε συνεργασία με την Arcadia, τροφοδοτεί και τα γνωστά μας κερματοβόρα μηχανήματα (Ουφάδικα κατά το γνωστότερον) με παιχνίδια. «Ε, και;» σας ακούμε να λέτε, άδικα όμως: Γιατί τα καινούρια της μοντέλα για την αγορά της Αμερικής έχουν σαν βάση την πλακέτα Β-52. Δεν τη ξέρετε; Ντροπή! Μήπως σας λέει τίποτα η περιγραφή της, τότε; Επεξεργαστής 68.000, τσιπάκια Agnus, Denise και Portia και χωρητικότητα 512 Κ κώδικα. Ναι, σωστά, προδιαγραφές Amiga είναι αυτές!

Ωραία, λοιπόν! Το μόνο που έχουμε τώρα να κάνουμε είναι να περιμένουμε να έρθουν κι εδώ - εκτός κι αν η Mastertronic βγάλει τα παιχνίδια αυτά και για την κανονική Amiga (πράγμα καθόλου απίθανο, μεταξύ μας).



ΓΙΑ ΤΟΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗ ΑΓΓΛΙΚΩΝ, αλλά και γι' αυτόν που θέλει να μάθει μόνος του καλύτερα Αγγλικά, υπάρχει το English Tutor, ένα πρόγραμμα για Commodore 64. Τι προσφέρει αυτό το πρόγραμμα; Να τα δούμε: Εκτυπώνει tests, ελέγχους και αναλυτική επίδοση μαθητών. Έχει προγραμματιζόμενο χρόνο λειτουργίας. Δίνει tests σε multiple choise mode (για δομή πρότασης, γραμματική, συντακτικό, προθέσεις, phrasal verbes κ.τ.λ.), σε text blanks (του στυλ «Συμπληρώστε τα κενά...», σε compehension και σε πολλά άλλα θέματα. Επιλογή για σχηματισμό και παραγωγή λέξεων, για σύνδεση προτάσεων κ.λπ.

Η δυνατότητα δικτύωσης μέχρι και 8 μονάδων είναι ιδιαίτερα χρήσιμη για τον καθηγητή που δουλεύει σε τάξη, ενώ τα οπτικοακουστικά εφφέ κάνουν το μαθητή να διατηρεί αμείωτο το ενδιαφέρον του.

Το πρόγραμμα είναι της Supervision και μπορείτε να πληροφορηθείτε περισσότερα γι' αυτό από την αντιπροσωπία της Commodore:

ΜΕΜΟΧ ΑΒΕΕΗ
Σεβαστουπόλεως 150
τηλ. 69 32 945 - 6, 69 17 532
και 69 17 858



σας πηγαίνει...

Το JOG της YAMAHA είναι για εσάς που δεν συμβιβάζεστε με τα συνηθισμένα και αναζητάτε κάτι καινούργιο. Για εσάς που δεν αντέχετε περιορισμούς χώρου και χρόνου. Για εσάς που ζείτε έντονα στο ρυθμό της εποχής. Προχωρημένο τεχνολογικά, τελείως αυτόματο, σας πηγαίνει παντού εύκολα... και εντυπωσιακά.





... και σας πάει



Με φανταστικά χρώματα και πρωτοποριακή εμφάνιση, δίνει στυλ στη μετακίνησή σας. Είναι για εσάς που θέλετε να κυκλοφορείτε και να ξεχωρίζετε.

Για εσάς που μπορείτε να διαλέγετε αυτό που θέλετε, JOG της YAMAHA.

JOG



50 cc
6 hp, μίζα,
δείκτης βενζίνης





Το κράνος είναι ασφάλεια

YAMAHAHELLAS

ΕΚΘΕΣΗ: ΜΕΣΟΓΕΙΩΝ 203, ΑΘΗΝΑ 115 25, ΤΗΛ.: 347.4004
ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ: ΠΕΙΡΑΙΩΣ 138, ΑΘΗΝΑ 118 54, ΤΗΛ.: 345.1911
ΜΕΣΟΓΕΙΩΝ 203, ΑΘΗΝΑ 115 25, ΤΗΛ.: 647.4257

OLYMPIC DDB NEEDHAM





ΝΕΟ ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑ ΤΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

Το Κέντρο Υπολογιστών, ένα από τα αρχαιότερα shops της Θεσσαλονίκης, δημιούργησε ένα νέο υποκατάστημα, επεκτείνοντας τις δραστηριότητές του και σε άλλα σημεία της πόλης. Το υποκατάστημα του Κέντρου Υπολογιστών βρίσκεται στην οδό Αγγελάκη, η οποία σιγά σιγά εξελίσσεται σε πραγματική «πιάτσα» των computer shops. Στο Κέντρο Υπολογιστών μπορεί κανείς να βρει τα περισσότερα μοντέλα home micros καθώς και IBM compatibles. Επίσης διάφορα περιφερειακά (joysticks, printers κ.λ.π.) και τα γνωστότερα παιχνίδια της αγοράς. Η διεύθυνση του νέου Κέντρου Υπολογιστών είναι: Αγγελάκη 31, 269095.

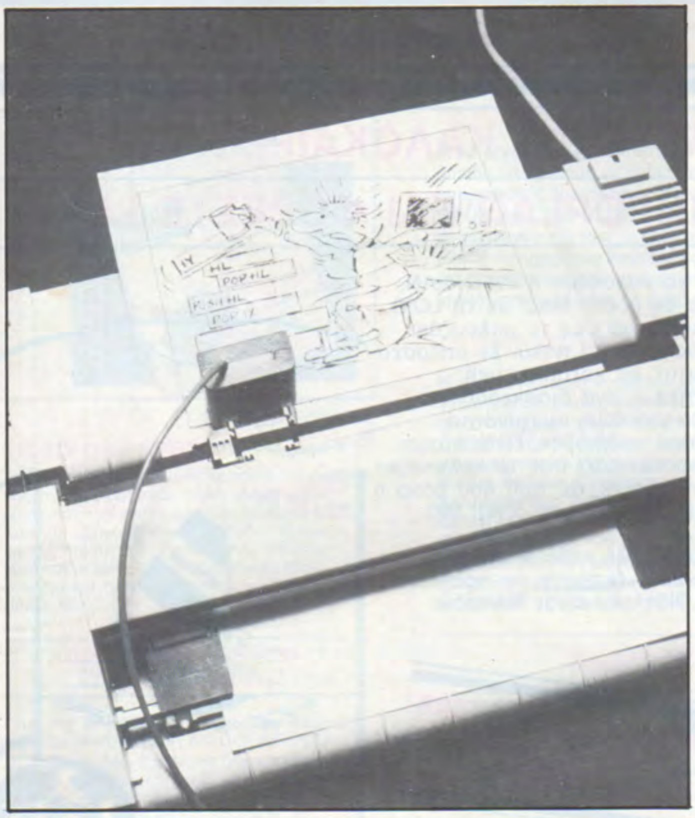
«ΓΝΩΡΙΣΤΕ ΤΟΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ΣΑΣ» ΑΠΟ ΤΗΝ CYCLOS MICRO SYSTEMS

Η CYCLOS A.E.E. διαθέτει δωρεάν, μαζί με την αγορά κάθε Amstrad CPC6128, ένα πρωτότυπο πρόγραμμα εκμάθησης του υπολογιστή, με τίτλο «Γνωρίστε τον Υπολογιστή σας». Το πρόγραμμα αυτό κατασκευάστηκε από την ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ HELLAS και αφορά τη σχέση ανθρώπου-υπολογιστή, τις βασικές αρχές και τα μέρη του υπολογιστή, τις επεκτάσεις και δυνατότητές του, αποτελεί δε μια αξιόλογη Ελληνική προσπάθεια απομυθοποίησης του σύγχρονου αυτού τομέα της τεχνολογίας. Καταφέρνει να φέρει τον αρχάριο σε επαφή, με έξυπνο και ευχάριστο τρόπο, με τον κόσμο της πληροφορικής, αλλά και στον ήδη μυημένο μπορεί να δείξει νέους ορίζοντες και δυνατότητες στην αξιοποίηση του micro του.

Στην CYCLOS είδαμε επίσης το AX MOUSE για τον Amstrad PCW 8256/8512, που συνοδεύεται από πολλές utilities (γραφικές παραστάσεις, επεξεργασία κειμένου με διάφορα fonts), καθώς και ένα πολύ χρήσιμο καλώδιο-adaptor το οποίο επιτρέπει τη σύνδεση ενός κοινού joystick με το Spectrum 2+ (είναι γνωστές οι «ιδιοτροπίες» του micro αυτού όσον αφορά τα joysticks).

Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να επικοινωνήσετε με την CYCLOS MICROSYSTEMS A.E.E. στα τηλέφωνα (031) 279-574, 266-957 στη Θεσσαλονίκη.

ΓΕΓΟΝΟΤΑ...ΦΗΜΕΣ...ΣΧΟΛΙΑ...



Το printer σας και τα μάτια σας! Αν έχετε Amstrad και εκτυπωτή DMP της ίδιας εταιρίας, με μικρό σχετικά κόστος (80 λίρες περίπου στην Αγγλία) μπορείτε να έχετε και ένα καλό scanner! Ναι, σωστά διαβάσατε: Το προϊόν λέγεται Dart Scanner, προέρχεται από την Dart Electronics και προσαρμόζεται στην κεφαλή του printer. Από κει και πέρα ο εκτυπωτής αναλαμβάνει την κίνηση της μονάδας ανάγνωσης και του χαρτιού.

Λοιπόν, τι λέτε; Πάντως η Dart Electronics βρίσκεται στην:

Oulton Works, Scool Road, Lowerstoft,
Suffolk, NR 33 9 NA
τηλ. 0502 513707

Διαβάσαμε στον ξένο Τύπο για hardware και software MIDI σε PCW 8256/8512. Και είπαμε «Τι άλλο θα δουν τα μάτια μας;» Όπως ξέρετε, ο κύριος Sugar έβγαλε αυτό το μηχάνημα σαν dedicated επεξεργαστή κειμένων, οπότε θεώρησε σκόπιμο να μην του βάλει θύρες για joystick, ήχο, χρώματα και άλλα... πλουμίδια. Αμ έλα που, μόλις πέτυχε το μηχάνημα στην αγορά, κάποιοι άρχισαν να του αλλάζουν τα φώτα: Να joystick interface, να παιχνίδια, να ήχος - ε, τώρα πια και με το MIDI, τύφλα νά χουν άλλα μηχανήματα!

Αν ενδιαφέρεστε, όλες οι διαθέσιμες πληροφορίες διατίθενται από την κατασκευάστρια:

DHCP Electronics,
32 Boyton Close, Havervill, Suffolk CB 9 ODZ
τηλ: 0440 61207

JOYSTICK QUICKSHOT II
ΜΟΝΟ 1950 ΔΡΧ.

INFOPLAN

Αρ. Φύλλου 7 • Έτος Α΄ *Τα νέα του Infoplan*

ΜΙΚΡΟΕΙΔΗΣΕΙΣ

ΤΗΛΕΦΩΝΕΙΣΤΕ ΓΙΑ ΝΕΕΣ ΤΙΜΕΣ ΣΕ ΝΕΑ SUPER ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ

Το INFOPLAN COMPUTERSTORE έφερε για σας μια μοναδική συλλογή αυθεντικών προγραμμάτων για:
- **ATARI ST**
- **MSX Computers**

Ζητείστε πληροφορίες από το INFOPLAN COMPUTERSTORE

ΝΕΟ AMSTRAD SPECTRUM

MULTIFACE TWO

Επιτέλους ένα πραγματικά πανίσχυρο αντιγραφικό με πρόσθετη RAM 8K. Αντιγράψτε προγράμματα, αρχεία και οθόνες με ταχύτητα και ασφάλεια (ένα πρόγραμμα 64K φορτώνεται από disk σε 20 ΔΕΥΤΕΡΟΛΕΠΤΑ). Το MULTIFACE λειτουργεί το ίδιο αποτελεσματικά με δισκέτα ή κασέτα. Με την μοναδική του επιλογή: MULTI TOOLKIT μπορείτε να ελέγξετε την κατάσταση του υπολογιστή σας αλλά και να επέμβετε σ' ένα οποιοδήποτε πρόγραμμα.

AMSTRAD MODEM

Αν θέλετε να επικοινωνήσετε με τον «έξω κόσμο» τότε το INFOPLAN COMPUTERSTORE έφερε για σας MODEM σε φανταστικές τιμές.

MUSIC MACHINE SPECTRUM AMSTRAD

Αν έχετε spectrum και νομίζετε ότι είναι καιρός να γράψετε τη δική σας μουσική ή να δημιουργήσετε τους δικούς σας νέους ήχους, τότε ελάτε στο INFOPLAN COMPUTERSTORE να δείτε και ν' ακούσετε το MUSIC MACHINE.

RAM PRINT

ΝΕΟ

Ενα paraller printer interface για τον Spectrum σας με ενσωματωμένο ένα πανίσχυρο και ευέλικτο επεξεργαστή κειμένου • Λειτουργεί σαν joystick interface (Kempston compatible) • Πλήρης έλεγχος των δυνατοτήτων του εκτυπωτή • Δυνατότητα screen dumps • Είναι συμβατό με όλους τους printers.

ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΕΣ

ΤΟ INFOPLAN COMPUTERSTORE έφερε για σας και τις πολύτιμες δισκέτες σας δεκάδες δισκετοθήκες, σε εργονομικά σχέδια και τύπους.

Το INFOPLAN COMPUTERSTORE σας στέλνει την παραγγελία σας αντικαταβολή με το ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ και φυσικά σ' όλη την ΕΛΛΑΔΑ.



ΑΥΤΟ ΤΟ ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ, ΝΤΥΘΕΙΤΕ INFOPLAN ΚΑΙ ΦΟΡΕΣΤΕ LOIS!

Αυτό το καλοκαίρι η INFOPLAN, έφερε τη μόδα! Μαζί με τη LOIS, σχεδίασε για σας το μπλουζάκι που θα φορεθεί πολύ. Σε υπέροχα χρώματα, με καταπληκτική ποιότητα κι ένα διασκεδαστικό σκίτσο για τους αμετανόητα «κομπιουτερόβιους», είναι έτοιμη να περάσει μαζί σας το καλοκαίρι! Και, προσέξτε, σε τιμή που μόνο η INFOPLAN ξέρει να δίνει: 990 δρχ!
Κι ακόμα! Με κάθε μπλουζάκι, δώρο 20% έκπτωση σε προϊόντα της LOIS!* Αν είναι δυνατόν!



ΔΩΡΟ ΕΝΑ ΜΠΛΟΥΖΑΚΙ ΣΕ ΚΑΘΕ ΑΓΟΡΑ COMPUTER:

* ΠΟΥ ΘΑ ΑΓΟΡΑΣΕΤΕ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΘ. ΔΙΑΚΟΥ 7, ΠΕΙΡΑΙΑΣ

ΤΩΡΑ ΣΤΗΝ INFOPLAN ΤΑ SPECTRUM ΣΕ ΑΣΥΝΑΓΩΝΙΣΤΕΣ ΤΙΜΕΣ



SPECTRUM +2

Η πλήρης έκδοση του SPECTRUM 128 με ενσωματωμένο κασετόφωνο, 128 K RAM και 32 K ROM. Πλήρες πληκτρολόγιο και θύρες σύνδεσης με TV, monitor, MIDI, 2 joysticks, audio IO. Συμβατότητα με τον 48 K Spectrum για δυνατότητα χρήσης της τεράστιας βιβλιοθήκης προγραμμάτων του 48 K.

SUPER ΠΡΟΣΦΟΡΑ SPECTRUM 128 + ΟΘΟΝΗ 38.900 ΔΡ

SPECTRUM 128 + MONITOR FERGUSON

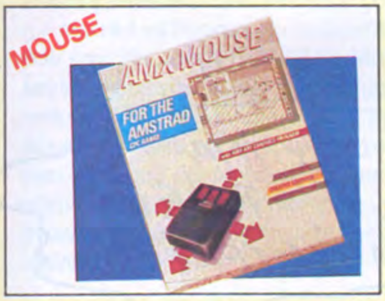
Ο «θρυλικός» SPECTRUM 128 με full-screen editor, εκπληκτικά ηχητικά εφφέ που μπορείτε ν' ακούσετε από την τηλεόραση ή μέσω ενισχυτή hi-fi και βέβαια με την μεγαλύτερη βιβλιοθήκη software (παιχνίδια - προγράμματα).

ΜΕ 6 ΑΥΘΕΝΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ JOYSTICK

COMPUTERSTORE



Computerstore — *Ιούνιος 1987*



VIDEO DIGITIZER

ΝΕΟ

Τώρα μπορείτε να αποθηκεύσετε τις εικόνες της τηλεόρασης, του video ακόμα και τις δικές σας (με camera) στον Amstrad 6128. Εύκολα, γρήγορα και το σπουδαιότερο με υψηλή ποιότητα οι εικόνες που θέλετε, γίνονται graphics, αποθηκεύονται στην δισκέτα και τυπώνονται στον printer σας όποτε θέλετε.

ΔΩΣΤΕ ΝΕΑ ΑΙΣΘΗΣΗ ΣΤΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΣΑΣ

Γνωρίστε από κοντά τα πανίσχυρα joysticks που έφερε το INFOPLAN COUMPUTER-STORE για σας. Ελάτε να δοκιμάσετε τα πιο γνωστά joysticks και να βρείτε το απόλυτο όπλο για την εξουδετέρωση των «εξωγήινων εισβολέων», αλλά και να νοιώσετε την δύναμη που κρύβουν τα πιο φημισμένα joysticks της παγκόσμιας αγοράς.

- QUICK SHOT II
- QUICK SHOT II PLUS
- QUICK SHOT II TURBO
- MOONRAKER (AMSTRAD)
- KONIX SPEED KING (Βραβείο ποιότητας)
- MAGNUM
- JOYBAL EUROMAX

AMSTRAD 6128

Ο υπολογιστής με τις απεριόριστες δυνατότητες. Με 128K RAM ενσωματωμένο disk drive και πανίσχυρες γλώσσες προγραμματισμού σας περιμένει να γράψετα τα δικά σας προγράμματα αλλά και να παίξετε τα εκατοντάδες παιχνίδια, γεμάτα ήχο και χρώμα. Και αν όλα αυτά δεν σας φτάνουν τότε στο INFOPLAN COMPUTERSTORE φέραμε για σας speech synthesizers, light pens, Memory cards, Disk drives, TV Modulators και βιβλία, δεκάδες βιβλία και παιχνίδια.

Η κλήρωση θα γίνει την Παρασκευή 26/6/87 ώρα 6 μ.μ. στο INFOPLAN COMPUTERSTORE

ΤΟ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ ΠΕΘΑΝΕ

Τι θα λέγατε για ένα πανίσχυρο mouse? Επειδή είναι καιρός να αποκτήσετε τις απεριόριστες δυνατότητες ενός mouse, το INFOPLAN COMPUTERSTORE σας προτείνει σε ασυναγώνιστη τιμή το AMX mouse με 50.000 πετυχημένες παγκόσμιες πωλήσεις και δυνατότητες που μόνο σε πανάκριβους υπολογιστές μπορείτε να βρείτε.

COMMODORE 64/128

Η ασυναγώνιστη «παιζομηχανή» ο γνωστός σε όλους COMMODORE 64 σας περιμένει στο INFOPLAN COMPUTERSTORE με δεκάδες περιφερειακά και προγράμματα. Και για όσους θέλουν δυνατότητες personal computer στο INFOPLAN COMPUTERSTORE θα βρείτε τον COMMODORE 128 με 128K RAM μέσα από την BASIC, μεγάλες ικανότητες graphics και ήχου και μια τεράστια βιβλιοθήκη προγραμμάτων.

AMIGA

ΤΩΡΑ ΟΛΑ ΤΑ ΝΕΑ ΜΟΝΤΕΛΑ.



Ο υπολογιστής με τα ασυναγώνιστα graphics. Με υψηλού επιπέδου φιλικότητα για το χρήστη και εκπληκτικό multi-tasking. Το Commodore Amiga δεν τρέχει μόνο όλη τη γκάμα εφαρμογών για PC, αλλά και μια τελείως νέα γκάμα εφαρμογών που μέχρι τώρα ήταν εφικτές σε μεγαλύτερα και πανάκριβα συστήματα υπολογιστών.

AMSTRAD 464

ΤΙΜΗ ΕΚΠΛΗΞΗ



Με ενσωματωμένο κασετόφωνο, 64K RAM και 32 K ROM είναι έτοιμος να τρέξει επαγγελματικά προγράμματα αλλά και τα δεκάδες συναρπαστικά παιχνίδια. Η πανίσχυρη standard BASIC είναι ιδανική για να γράψετε τα δικά σας προγράμματα αλλά και να κάνετε τα πρώτα σας βήματα στον προγραμματισμό.

Super ΚΑΛΟΚΑΙΡΙΝΗ ΚΛΗΡΩΣΗ

INFOPLAN COMPUTERSTORE — U.S. GOLD

Το INFOPLAN COMPUTERSTORE σε συνεργασία με την U.S. GOLD σας καλεί να συμμετάσχετε στην SUPER ΚΑΛΟΚΑΙΡΙΝΗ ΚΛΗΡΩΣΗ. Ελάτε να γνωρίσετε, να παίξετε και να αγοράσετε αυθεντικά προγράμματα* και να κερδίσετε:

1ο ΒΡΑΒΕΙΟ ΑΞΙΑΣ 189.000 ΔΡΧ.
Υπολογιστής AMSTRAD PC 1512 με ελληνικό manual και 2 προγράμματα.

2ο ΒΡΑΒΕΙΟ ΑΞΙΑΣ 110.000 ΔΡΧ.
Φορητό hi-fi Amstrad MCD-7 με laser disk, tuner και διπλό κασετόφωνο.

3ο ΒΡΑΒΕΙΟ ΑΞΙΑΣ 40.000 ΔΡΧ.
Spectrum 128 με monitor.

4ο ΒΡΑΒΕΙΟ ΑΞΙΑΣ 20.000 ΔΡΧ.
Για 10 τυχερούς, απο 10 προγράμματα της αρεσκείας τους από την U.S. Gold.

5ο ΒΡΑΒΕΙΟ
Δύο ετήσιες συνδρομές στο PIXEL.

6ο ΒΡΑΒΕΙΟ
Βιβλία από τις εκδόσεις ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ.

... Και για όλους όσους συμμετέχουν στην SUPER ΚΑΛΟΚΑΙΡΙΝΗ ΚΛΗΡΩΣΗ δωρεάν εγγραφή στο INFOCLUB

με φανταστικές προσφορές και εκπληκτικές εκπτώσεις σε δεκάδες είδη.



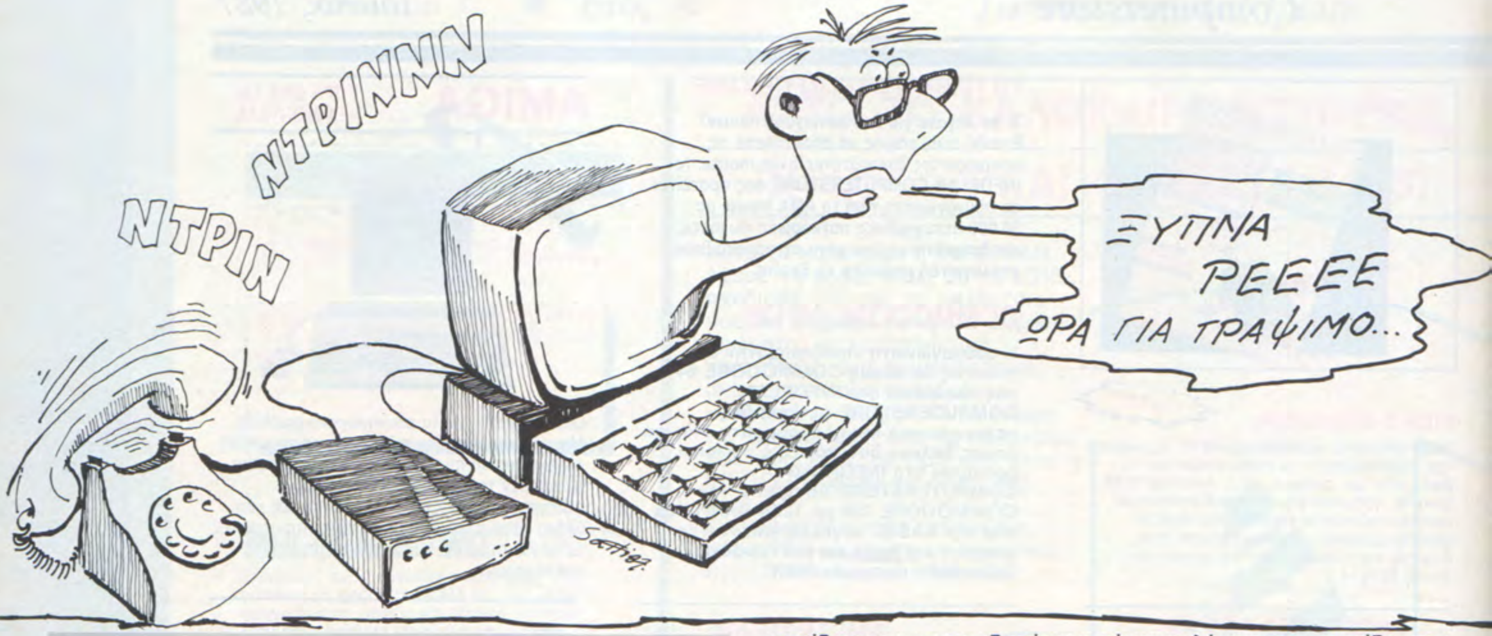
Για τη συμμετοχή στην ΚΛΗΡΩΣΗ δεν είναι υποχρεωτική η οποιαδήποτε αγορά από το INFOPLAN COMPUTERSTORE

* Στην ΚΛΗΡΩΣΗ δεν μπορούν να λάβουν μέρος οι εργαζόμενοι στην INFOPLAN Α.Ε. και στην U.S. GOLD Ελλάδος

ΟΙ ΤΙΜΕΣ ΙΣΧΥΟΥΝ ΟΣΟ ΥΠΑΡΧΕΙ STOCK

INFOPLAN/COMPUTERSTORE
ΣΤΑΔΙΟΥ 10, 105 64 ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ.: 3233711-8

ΕΔΩ ΛΟΝΔΙΝΟ!



...είναι νύχτα. Το Λονδίνο είναι βυθισμένο στη γνώριμη παγωμένη του ομίχλη. Τα φώτα του δρόμου παλεύουν πλάι πλάι με ένα αχνό λυκαυγές εναντίον της άσπρης κουβέρτας που σκεπάζει τα πάντα.

Το μικρό διαμέρισμα κάτω από τη σκια του Big Ben είναι σκοτεινό και σιωπηλό. Η πλάση ησυχάζει, το ίδιο και ο γνωστός ανταποκριτής. Τα πάντα δείχνουν να είναι σταματημένα περιμένοντας τη νέα μέρα.

Όμως κάτι ΔΕΝ κοιμάται, κάτι ΔΕΝ ησυχάζει, κάτι ΔΕΝ δείχνει να σταματάει ποτέ... Και αίφνης έπεσε το τηλεφώνημα. Το τηλέφωνο ξυπνάει απότομα και αρχίζει να γκρινιάζει με εκείνο το μοναδικό κουδούνισμα που έχει κατασκευαστεί ειδικά για τις μεταμεσονύχτιες ώρες και έχει την ιδιότητα να λαχταράει όλους τους θνητούς.

ΤΟΥ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΤΗ ΜΑΣ ΣΤΟ ΛΟΝΔΙΝΟ
Βασίλη Κωνσταντίνου

Όμως αυτό το βράδυ δεν είναι σαν τα άλλα βράδια. Αυτό το βράδυ ο γνωστός ανταποκριτής όχι μόνο δεν ξυπνάει καταϊδρωμένος αλλά μάλιστα, γυρίζει και από την άλλη μεριά χαμογελώντας ευτυχισμένα μέσα στον ύπνο του. Το τηλέφωνο όμως δεν το βάζει κάτω. Ξαφνικά, το κάτι που δεν κοιμάται ποτέ αποφασίζει να επιληφθεί της καταστάσεως. Τα 10 μικρά μάτια του φωτίζονται με μια εξωκόσμια κόκκινη λάμψη που φωτίζει την περίεργη κίτρινη επιγραφή που είναι χαραγμένη στο στήθος του «M.O.D.E.M.E.L.1» και τότε...ως εκ θαύματοςτοτηλέφωνοσταμάτησε. Τα disk drives του γνωστού υπολογιστή άρχισαν να δουλεύουν και... το πρώτο ...ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΔΩ ΛΟΝΔΙΝΟ έγινε πραγματικότητα. Το μικρό τερατάκι που δεν κοιμάται ποτέ για πρώτη φορά στην ιστορία της στήλης έστειλε στο γνωστο αρχισυντάκτη τα κείμενα σε χρόνο λιγότερο από μια εβδομάδα. Και είδεν ο ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΚΤΗΣ ότι καλόν, και είπε «καλά όλα αυτά αλλά το περιοδικό αυτό το μήνα θα βγει πιο γρήγορα και το άρθρο το χρειαζόμασταν προχθές». Και ο ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΤΗΣ γύρισε ξανά πλευρό συνεχίζοντας να ονειρεύεται τον αττικό ουρανό (που σύμφωνα με την παράδοση είναι γαλανός).

Έτσι λοιπόν αγαπητοί αναγνώστες τελείωσε μια εποχή για τη στήλη. Η εποχή του ΕΛΤΑ και της γκρίνιας του ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΚΤΗ (αν και το δεύτερο δεν το πολυπιστεύω). Τώρα πια το ΕΔΩ ΛΟΝΔΙΝΟ θα περιέχει ακόμα πιο «φρέσκα» νέα μιας και θα το στέλνουμε πιο αργά.

Μιας λοιπόν και μιλάμε για τη νέα εποχή της ηλεκτρονικής ανταλλαγής πληροφοριών (τι σου κάνει λοιπόν ένα modem) ας αρχίσουμε με μια είδηση που να αρμόζει στο κλίμα της στήλης. Στη γηραιά Αλβιώνα (βλέπε Αγγλία) λοιπόν, άρχισε να εκδίδεται η πρώτη ηλεκτρονική εφημερίδα. Η εφημερίδα είναι ημερήσια και μπορεί να διαβαστεί από τις σελίδες του PRESTEL (το οποίο είναι το κύριο δίκτυο ανταλλαγής πληροφοριών της Αγγλίας). Την εφημερίδα ετοιμάζουν δυο συντάκτες της γνωστής (και χάρτινης) εφημερίδας OBSERVER. Το ωραίο είναι ότι ολόκληρη η ηλεκτρονική εφημερίδα ετοιμάζεται σε ένα IBM-compatible (όπως και το ΕΔΩ ΛΟΝΔΙΝΟ).

Αλλά αρκετά με τα ηλεκτρονικά, ας ξαναγυρίσουμε στα δικά μας. Ο Sugar λοιπόν... (ναι πάλι αυτός), άρχισε να τροφοδοτεί για μια ακόμη φορά τα περιοδικά με ψιθύρους και μουρμούρες. Τώρα

ΕΔΩ ΛΟΝΔΙΝΟ!

οι ψίθυροι λένε ότι θα σταματήσει να πουλιέται το PCW8512. Ο λόγος για αυτό, λέει είναι ότι υπάρχει έλλειψη στα drives 3" με μεγάλη χωρητικότητα. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να μην μπορεί η Amstrad να προσφέρει το δεύτερο drive χωρητικότητας 720K που έρχεται με τον PCW8512. Μετά από αυτή την ωραία δικαιολογία άρχισε να κυκλοφορεί η φήμη/είδηση ανάμεσα στους dealers ότι έρχεται καινούριο PCW με δυο drives των 360K που θα αντικαταστήσει και τα δυο υπάρχοντα μοντέλα. Το νέο PCW θα έχει τιμή που θα το ξεχωρίζει από το PC1512 (δηλαδή αρκετά φθηνότερη). Θα έχει επίσης το νέο LOCOSCRIPT 2 που όλο βγαίνει και ποτέ δε βγαίνει (τα τελευταία προγνωστικά λένε μέσα Ιουνίου).

Αλλά το νέο PCW δε θα συγκινήσει τους φανατικούς τόσο όσο τα παιχνίδια που γίνονται διεθνώς με τις τιμές των PC1512. Για παράδειγμα στην Αγγλία ένα κρύο ρίγος διαπέρασε τους μεγάλους dealers της Amstrad όταν ανακοινώθηκε ότι αυτό το καλοκαίρι (μέχρι τα τέλη του Αυγούστου για την ακρίβεια) θα διαφημιστεί το PC1512 σαν πακέτο που θα περιλαμβάνει: ένα PC1512 με δυο drives και μονόχρωμο μονίτορ, τον εκτυπωτή DMP3000 και τα προγράμματα Wordstar 1512 και Supecalc 3. Το πακέτο αυτό αν το αγοράζατε μέχρι σήμερα θα σας κόστιζε μέχρι και 999 λίρες (215.000 δρχ.) ΑΛΛΑ με τη νέα εκπληκτική προσφορά της Amstrad θα πρέπει να πληρώσετε ΜΟΝΟ 823 λίρες (177.000 δρχ.) Όλα αυτά καλά, δε λέω, αλλά αν δε θέλατε τα προγράμματα (αν είστε φοιτητής για παράδειγμα τι να το κάνετε το spreadsheet) πόσο θα δίνατε; Θα δίνατε 840 λίρες (180.000 δρχ.). Άρα η προσφορά ΕΙΝΑΙ καλή αλλά όχι και τόσο μεγάλη για όσους δε χρειάζονται τα προγράμματα αυτά.

Όσο για το SPECTRUM PLUS 3, να το περιμένετε τον Αύγουστο μαζί με το καινούριο PC το οποίο θα είναι βασισμένο στο 80826 και θα υποστηρίζει την EGA (καφετιέρα δυστυχώς δεν θα έχει).

Αρκετά όμως τα ΘΑ, ας δούμε μερικά από τα νέα μηχανήματα που έρχονται. Πρώτη και καλύτερη η ATARI από την οποία περιμέναμε ένα IBM-compatible ανακοίνωσε ΔΥΟ αυτό το μήνα. Το «απλό» και το «επεκτεινόμενο». Το απλό είναι παρόμοιο με αυτό που παρουσιάστηκε στην Αμερική στην αρχή της χρονιάς. Περιέχει το 8088 που μπορεί να λειτουργήσει στα 4.77 και στα 8 Mhz, 512 K RAM επεκτάσιμα στα 640 K, παράλληλη θύρα για εκτυπωτή και μια κάρτα γραφικών που υποστηρίζει όλα τα γνωστά στάνταρντ (CGA, HERCULES και... EGA). Το μηχάνημα κοστίζει με ένα drive και μονόχρωμο μονίτορ 499.95 λίρες (δηλαδή 108.000 δρχ.). Το μηχάνημα αυτό θα ανταγωνιστεί όπως θα καταλάβατε και εσείς το PC 1512. Το βασικό του προτέρημα είναι η δυνατότητα απεικόνισης των εξαιρετικών γραφικών της EGA. Το Amstrad PC 1512 όχι μόνο δεν υποστηρίζει γραφικά με την ανάλυση της EGA (υποστηρίζει την χαμηλής ανάλυσης CGA) αλλά ΔΕΝ μπορεί και να δεχτεί τις κάρτες EGA που υπάρχουν για τα άλλα compatibles μιας και δεν υπάρχει τρόπος να αποσυνδέσετε τα κυκλώματα που υποστηρίζουν τα γραφικά του μηχανήματος. Από την άλλη μεριά το ATARI PC ίσως έχει και μερικά πολύ σοβαρά μειονεκτήματα. Κατ' αρχή ΔΕΝ έχει υποδοχές για κάρτες επέκτασης και αυτό σημαίνει ότι ΔΕΝ μπορείτε να επεκτείνετε το PC σας με τίποτα. Ούτε με hard disk ούτε με modem ούτε τίποτα. Βέβαια μπορείτε να προσθέσετε ένα ακόμα drive αλλά τίποτα περισσότερο.

Για τους απαιτητικούς (σαν και το γνωστό ανταποκριτή) υπάρχει το δεύτερο ATARI PC που επονομάζεται expandable (επεκτεινόμενο). Το «επεκτεινόμενο» έχει 5 υποδοχές για κάρτες (έναντι των τριών του Amstrad) και τίποτα παραπάνω από ότι το «απλό». Βέβαια επειδή έχει τις θύρες αυτές διατίθεται με ένα ή δύο disk drives ή με ένα drive και ένα hard disk. Η τιμή αυτού είναι 599.95 λίρες (129.000 δρχ.) αν το αγοράσετε με μονόχρωμο μόνιτορ και δυο drives. Αν θέλετε σκληρό δίσκο τότε η τιμή είναι 999.95 λίρες (21.500 δρχ.). Οι αντίστοιχες τιμές για το Amstrad είναι 559.00 (120.000 δρχ.) και 899.00 (194.000 δρχ.). Άρα εδώ θα πρέπει να σκεφτείτε αν σας χρειάζεται η EGA ή όχι. Όσο για το «απλό» καλύτερα να μην το σκεφτείτε γιατί αργά ή γρήγορα θα χρειαστεί να το επεκτείνετε και τότε...

Στην επίθεση αυτή της ATARI, η AMSTRAD δεν αντέδρασε καθόλου. Αλλά ίσως δε θα έπρεπε. Βλέπετε, το απλό ΘΑ εμφανιστεί τέλη Ιουνίου στα καταστήματα και το «επεκτεινόμενο» ... το φθινόπωρο. Άρα μιας και η τιμή δεν είναι και τόσο επαναστατική η ATARI ίσως και να έχει αργήσει πολύ για την αγορά της Αγγλίας.

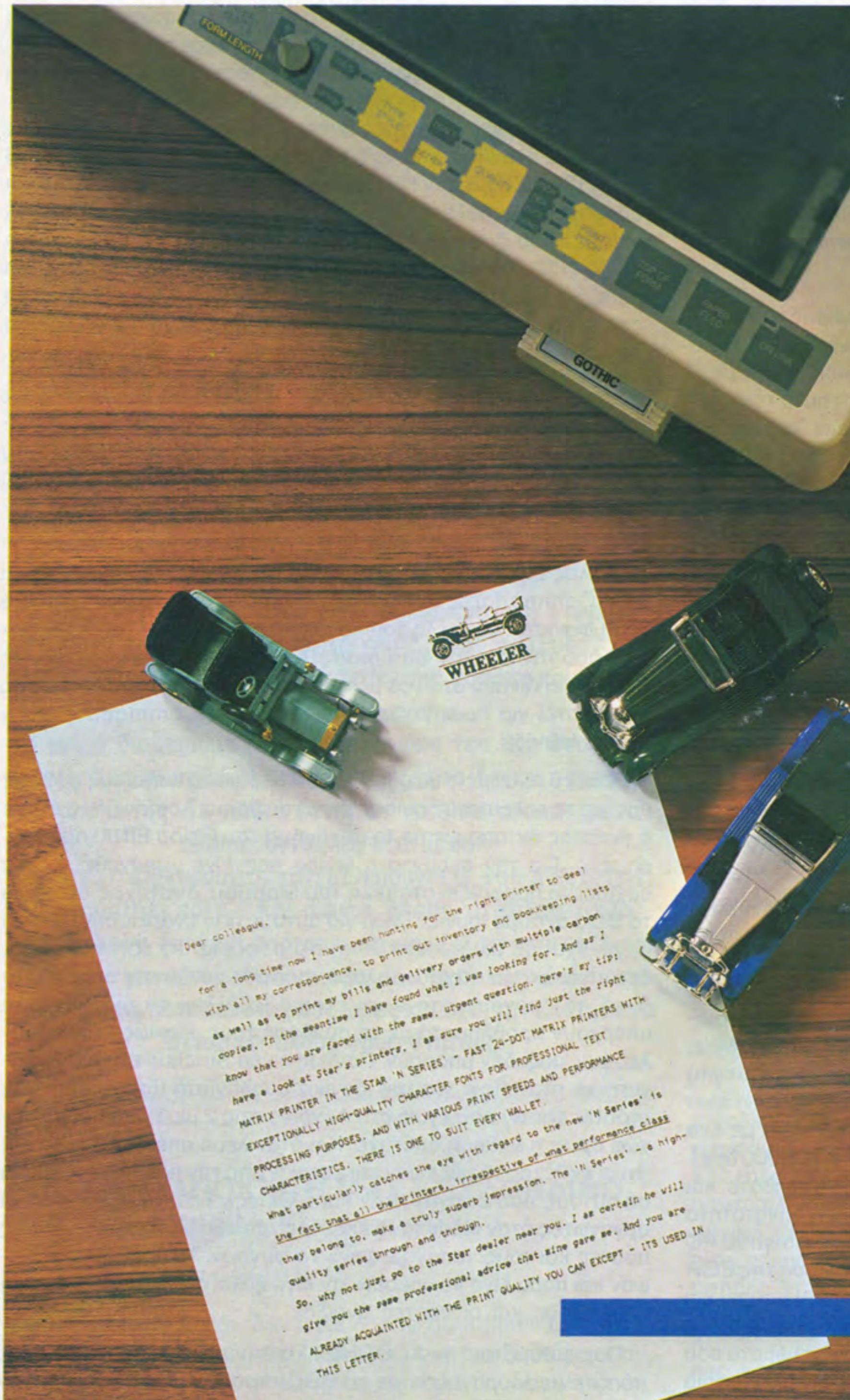
Άλλος ένας αργοπορημένος για την αγορά της Αγγλίας είναι και η Commodore. Το PC 1 που είναι το φτηνό της compatible θα εμφανιστεί στα τέλη του καλοκαιριού σύμφωνα με πληροφορίες από την ίδια την Commodore. Φαίνεται ότι το κύριο βάρος έχει πέσει δίκαια, στα νέα μοντέλα της Amiga. Η Amiga 500 θα εμφανιστεί για πρώτη φορά στο κοινό στο Commodore show στις 2 Ιουνίου.

Σε αυτό το σημείο θα ήθελα να επιβεβαιώσω κάποιους φόβους μας για το τελευταίο δημιούργημα του θείου. Λοιπόν όπως έλεγε ο γνωστός ανταποκριτής το μηχάνημα του Θείου ΕΙΝΑΙ αργοπορημένο. Για την ακρίβεια ο Θείος μας είχε υποσχεθεί ότι θα αρχίσει να παραδίδει στα τέλη του Μαρτίου. Δυστυχώς όμως για το Θείο έχουμε Ιούνιο. Τώρα για αυτούς που αναριωτούνται γιατί αργεί έχουμε μια εμπιστευτική πληροφορία. Το software, λέει, δεν είναι ακόμα έτοιμο. Δηλαδή, για να λέμε και του στραβού το δίκιο, τα προγράμματα είναι έτοιμα (εξάλλου τα είδαμε) αλλά υπάρχουν προβλήματα με τη σύνδεσή τους. Κοινώς χώρια δουλεύουν, μαζί δεν μπορούν. Πάντως η νέα Sinclair-εταιρία εμφανίστηκε στο show για τον ιδανικό υπολογιστή (Ideal Microcomputer show) που έγινε στο Λονδίνο στις 2 με 3 Μαΐου. Δυστυχώς όμως η έκθεση απέτυχε. Και όταν λέμε απέτυχε εννοούμε ότι οι εκθέτες τα μάζεψαν και έφυγαν από την πρώτη μέρα (μέσα σε αυτούς που έφυγαν ήταν και ο Θείος). Το αστείο είναι ότι οι οργανωτές όταν είδαν τους εκθέτες να τα μαζεύουν έκλεισαν τις πόρτες και τους «απαγόρεψαν» να φύγουν. Τα πράγματα αγρίεψαν και παρά λίγο να «πέσει» και λίγο ξύλο, αλλά τελικά η λογική επικράτησε και οι πόρτες άνοιξαν.

Ποιος θυμάται την ACORNETTI; Την παλιά καλή εταιρία που κάποτε μεσουρανούσε με το BBC model B. Λοιπόν η ACORNETTI είναι ακόμα ζωντανή και τώρα ετοιμάζεται για τη μεγάλη της αντεπίθεση. Οι παλιότεροι φίλοι της στήλης ίσως θυμούνται ότι είχαμε γράψει για ένα νέο μηχάνημα που ετοιμαζόταν πριν ▶

Νέοι ταχύτεροι superstars

Star Σειρά «Ν»





Τα νέα μοντέλα των εκτυπωτών STAR, συνδυάζουν την γνωστή ποιότητα και λειτουργητικότητα με υψηλότερες ταχύτητες εκτυπώσεως.

Οι **NR-10** και **NR-15**, για παράδειγμα, τυπώνουν 240 χαρακτήρες ανά δευτερόλεπτο (CPS). Η μέτρηση της ταχύτητας στους εκτυπωτές STAR, γίνεται μόνο για εκτυπώσεις κανονικών χαρακτήρων (PICA, κι όχι ELITE όπου εκτυπωτές των 250 CPS χαρακτηρίζονται 300 CPS).

Οι **ND-10** και **ND-15** εξ άλλου, στα 180 CPS δημιουργούν αξεπέραστο πρότυπο στη σχέση κόστος-απόδοση.

Ετσι η σειρά «Ν» που ξεκίνησε από το «προϊόν της χρονιάς», τον μοναδικό **NL-10**, ολοκληρώνεται με τα νέα μοντέλα **NX, ND, NR**, με προδιαγραφές που ικανοποιούν οποιοδήποτε χρήστη υπολογιστή, επαγγελματία ή ερασιτέχνη.

Όσο για τους λίγους απαιτητικούς που δεν αρκούνται στην ποιότητα γραφής που τυπώνει κεφαλή των 9 βελονών, υπάρχουν πλέον ο **NB-24 10** και **NB-24 15**, που τυπώνουν χαρακτήρες ποιότητας (LQ) στα 72 CPS και κανονική γραφή (DRAFT) στα 216 CPS, με κεφαλή 24 βελονών.

Κι όπου χρειάζεται συνδιασμός ποιότητας και υψηλής ταχύτητας ο **NB-15** με 100 CPS LQ και 300 CPS DRAFT συμπληρώνει την ποικιλία των μοντέλων της σειράς «Ν».

star

πρώτοι σε πωλήσεις

info-quest Α.Ε.Β.Ε.
computers & peripherals

ΣΥΓΓΡΟΥ 7, 117 43 ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ. 9225976
ΚΑΖΑΝΤΖΑΚΗ 2, 54627 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ, ΤΗΛ. 538293

ΕΔΩ ΛΟΝΔΙΝΟ!

από δυο περίπου χρόνια. Το μηχάνημα αυτό βασιζόταν σε ένα μικροϋπολογιστή που είχε σχεδιάσει η ίδια η ACORN. Ο μικροϋπολογιστής αυτός βασίζεται σε μια σχετικά καινούρια ιδέα. Η ιδέα αυτή πρωτοεμφανίστηκε στο Πανεπιστήμιο του Berkley της California όπου και κατασκευάστηκε ο πρώτος επεξεργαστής RISC (Reduced Instruction Set Computer - Υπολογιστής με περιορισμένο σετ εντολών). Η ιδέα είναι αρκετά απλή. Εάν αντί να προσθέτουμε όλο και πιο πολύπλοκες εντολές στους νέους μικροϋπολογιστές και με αυτό τον τρόπο να κάνουμε πιο πολύπλοκα τα κυκλώματα τους, μπορούμε να κρατήσουμε μόνο τις βασικές εντολές. Με αυτό τον τρόπο τα μικροκυκλώματα που χρειάζονται απλοποιούνται και λόγω των νέων τεχνικών κατασκευής ολοκληρωμένων μας απομένει και «χώρος» πάνω στο «microchip» Σε αυτό το χώρο μπορεί άνετα να χωρέσουν μνήμες κάνοντας έτσι τον επεξεργαστή αισθητά πιο γρήγορο (γιατί οι εντολές και οι λειτουργίες που γίνονται «μέσα» στο μικροκύκλωμα είναι ασύγκριτα πιο γρήγορες από εκείνες που χρειάζονται την ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ ολοκληρωμένων).. Η ACORN λοιπόν σχεδίασε το ARM (ACORN RISC MACHINE) το οποίο είναι αισθητά πιο γρήγορο από τους σημερινούς μικροεπεξεργαστές.

Τώρα λοιπόν, η ACORN σχεδίασε και επιτέλους θα παρουσιάσει ένα μηχάνημα που είναι βασισμένο στο ARM. Το νέο μηχάνημα το οποίο εμφανίστηκε και σε εκπομπή για μικροϋπολογιστές στην αγγλική τηλεόραση, έχει 512K RAM, ανάλυση οθόνης 640×512 pixels, ένα drive των 3.5" και τη νέα έκδοση της BBC BASIC (έκδοση 8!). Η ACORN υποστηρίζει ότι το μηχάνημα αυτό είναι 70 φορές πιο γρήγορο από το BBC model B. Εάν αυτός ο ισχυρισμός είναι πραγματικός (και αν κρίνουμε από τα πρωτότυπα που έχουμε δει μέχρι σήμερα πρέπει να μην απέχει πολύ από την πραγματικότητα) τότε το νέο ACORN θα είναι ένα ΠΟΛΥ γρήγορο μηχάνημα. Η τιμή του αναμένεται να είναι κάτω από 1000 λίρες (215.000 δρχ.).

Όσο όμως θα περιμένουμε για το νέο ACORN μπορούμε να γελάμε με τη νέα ιστορία των αντιγραφών. Όπως ίσως θα ξέρετε η LOTUS DEVELOPMENT που έχει γράψει το γνωστό LOTUS 1-2-3, έχει κάνει μια σειρά από μηνύσεις σε μικρότερες εταιρίες γιατί τα προγράμματα τους μοιάζουν με το LOTUS 1-2-3. Η αλήθεια είναι πάντως ότι έχει και κάποιο δίκιο γιατί μερικά από τα καινούρια προγράμματα έχουν ακόμα και τις ίδιες «οθόνες» με το 1-2-3. Το αστείο όμως είναι ότι το LOTUS είναι βασισμένο στο θρυλικό πρόγραμμα Visicalc το οποίο ήταν κύριος παράγοντας της μεγάλης επιτυχίας του APPLE II. Τώρα λοιπόν η Visicalc (ή καλύτερα η Software Arts) μήνυσε τη LOTUS για το 1-2-3. Εδώ η ιστορία όμως πλέκεται. Βλέπετε η LOTUS είχε αγοράσει τα δικαιώματα του Visicalc από την Software Arts λίγο προτού το Visicalc εξαφανιστεί από την αγορά. Όμως η S.A. κάνει τη μήνυση για την απώλεια πωλήσεων ΠΡΙΝ από την πώληση των δικαιωμάτων. Άρα τώρα μπορούμε να περιμένουμε όπως έγραψε άγγλος συνάδελφος, την XEROX να μηνύσει την APPLE για τον Mac το οποίο βασίζεται πάνω στο XEROX STAR. Εδώ δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι ήδη η APPLE έχει μηνύσει την Digital Research για το GEM. Τώρα λοιπόν είναι η σειρά της XEROX.

Αυτά λοιπόν από το πρώτο ηλεκτρονικό «ΕΔΩ ΛΟΝΔΙΝΟ» και ελπίζοντας ότι το 10-ματο τέρας μου δε θα με προδώσει μέχρι τον επόμενο μήνα...

Καλό καλοκαίρι και σε όσους έδωσαν ή δίνουν εξετάσεις Καλά αποτελέσματα.

Βασίλης Κωνσταντίνου

Η ΣΕΛΙΔΑ ΤΟΥ ΑΡΧΑΡΙΟΥ

Η σελίδα αυτή υπάρχει για τον τελείως αρχάριο, που αισθάνεται χαμένος μπροστά στις παράξενες λέξεις τις σχετικές με τους υπολογιστές. Η ίδια αυτή σελίδα θα υπάρχει σε κάθε τεύχος του PIXEL, ώστε να δίνει μια μικρή βοήθεια στον καινούργιο φίλο των υπολογιστών.

Πρώτα απ' όλα, ο **computer** ή **υπολογιστής** είναι ένα μηχάνημα που δέχεται **πληροφορίες** τις **επεξεργάζεται** και είτε **αποθηκεύει** τα αποτελέσματα, είτε τα παρουσιάζει. Οι πληροφορίες που δέχεται λέγονται **DATA** ή δεδομένα, ενώ η διαδικασία με την οποία τα επεξεργάζεται λέγεται **πρόγραμμα.** Τόσο τα δεδομένα, όσο και το πρόγραμμα, στο εσωτερικό του υπολογιστή είναι μια σειρά **δυαδικών** αριθμών, δηλαδή αριθμών που φτιάχνονται με συνδυασμούς δύο μόνο ψηφίων, του 0 και του 1, όπου η θέση κάθε ψηφίου παριστάνει κάποια δύναμη του 2. Ένας τετραψήφιος τέτοιος αριθμός λέγεται **nibble.** Ένας οκταψήφιος λέγεται **byte,** ενώ συνήθως δύο bytes μαζί κάνουν μια **λέξη (word).** Αντίθετα το κάθε ψηφίο λέγεται και **bit.** Ένα πρόγραμμα που είναι σε αυτή τη μορφή λέγεται πρόγραμμα σε **γλώσσα μηχανής** ή **machine code.** Συνήθως, όμως ο άνθρωπος που χρησιμοποιεί τον υπολογιστή, χρησιμοποιεί μια **γλώσσα προγραμματισμού** που αποτελείται από πιο κατανοητά σύμβολα - λέξεις. Αυτά πια μεταφράζονται από τον υπολογιστή σε γλώσσα μηχανής, με τη βοήθεια ενός μεταφραστικού προγράμματος που λέγεται **compiler** ή **interpreter.**

Κάθε πρόγραμμα αποτελείται από ένα σύνολο **εντολών,** που καθοδηγούν τον υπολογιστή στην εργασία του.

Η είσοδος των δεδομένων γίνεται συνήθως από το **πληκτρολόγιο** ή από κάποιο μέσο **αποθήκευσης** πληροφοριών. Η έξοδος των αποτελεσμάτων παίρνεται είτε σε **οθόνη** (τηλεόρασης ή **μόνιτορ**) είτε με **εκτυπωτή (printer)** σε χαρτί.

Στο εσωτερικό του ο υπολογιστής έχει την κεντρική μονάδα επεξεργασίας **CPU** που αποτελείται από ένα **μικροεπεξεργαστή.** Αυτός αποτελεί την «καρδιά» του υπολογιστή και είναι υπεύθυνος για τις εργασίες που πρέπει να εκτελεστούν. Ακόμα στο εσωτερικό υπάρχουν δύο είδη **μνήμης,** η **RAM** (Randam Access Memory) στην οποία μπορεί να **διαβάσει** και να **γράψει** κανείς στοιχεία και η **ROM** (Read Only Memory), που έχει μόνιμα αποθηκευμένα κάποια στοιχεία (δεν μπορούμε να αλλάξουμε το περιεχόμενό της). Στη RAM αποθηκεύονται τα προγράμματα και τα δεδομένα του χρήστη, ενώ στη ROM υπάρχει συνήθως ο interpreter κάποιας γλώσσας (συχνότερα της Basic) και το **λειτουργικό σύστημα.** Το λειτουργικό σύστημα είναι ένα πρόγραμμα που συντονίζει τις διάφορες λειτουργίες που εκτελεί ο υπολογιστής. Όταν «κλείνουμε» τον υπολογιστή η RAM χάνει ό,τι περιεχόμενο είχε εκείνη τη στιγμή. Γι' αυτό χρειαζόμαστε ένα μέσο αποθήκευσης, ώστε να φυλάμε τα προγράμματα και τα δεδομένα για μελλοντικές χρήσεις.

Τέτοια μέσα αποθήκευσης είναι οι κασέτες και οι μαγνητοταινίες, οι **μικροκασέτες** και οι **δίσκοι.** Στις κασέτες και στις μικροκασέτες οι πληροφορίες γράφονται και διαβάζονται με τη σειρά **(σειριακά),** ενώ οι δίσκοι είναι **τυχαίας προσπέλασης** (Random Access) που σημαίνει ότι μπορούμε να διαλέξουμε τα στοιχεία που θέλουμε να διαβάσει ο υπολογιστής, χωρίς να τον υποχρεώσουμε να διαβάσει όλα τα προηγούμενα. Οι δίσκοι χωρίζονται σε **δισκέτες** και σε **σκληρούς.** Η διαφορά τους είναι στην **χωρητικότητα** πληροφοριών και στην ταχύτητα.

Οι σκληροί δίσκοι έχουν μεγάλες χωρητικότητες και ταχύτητες λήψης πληροφοριών είναι όμως πολύ πιο ακριβή η εγκατάστασή τους. Ο μηχανισμός κίνησης της δισκέτας λέγεται **disk-drive** και ελέγχεται από το λειτουργικό σύστημα του υπολογιστή.

Οι χωρητικότητες τόσο των μέσων αποθήκευσης, όσο και της μνήμης του υπολογιστή μετρούνται σε πολλαπλάσια του byte. Έτσι όταν λέμε ότι η μνήμη του υπολογιστή είναι **64K** εννοούμε 64000 bytes ενώ όταν λέμε δίσκος των **10Mb** εννοούμε εκατομμύρια bytes.

Η επικοινωνία ανάμεσα στον υπολογιστή και τα **περιφερειακά** γίνεται είτε «εν σειρά» (bit προς bit) είτε **παράλληλα** (ένα byte τη φορά). Η σύνδεση γίνεται με κάποιο **Interface,** διαφορετικό για κάθε μορφή επικοινωνίας.

Επειδή τα περιφερειακά έχουν ταχύτητες πολύ μικρότερες από εκείνες του υπολογιστή, υπάρχει συνήθως διαθέσιμος ένας χώρος μνήμης, το buffer, που δέχεται προσωρινά στοιχεία για να τα μεταδόσει με την κατάλληλη ταχύτητα όπου χρειάζεται.

Υπάρχει τέλος, η δυνατότητα να συνδεθούν και υπολογιστές μεταξύ τους, σχηματίζοντας ένα **δίκτυο.** Υπάρχουν πολλά είδη δικτύων, ανάλογα με τους τρόπους που συνδέονται οι διάφοροι **«σταθμοί εργασίας»** μεταξύ τους.

Η σύνδεση δύο υπολογιστών μπορεί να γίνει και τηλεφωνικά. Η συσκευή που επιτρέπει την τηλεφωνική σύζευξη λέγεται **MODEM** και επιτρέπει την αποστολή και λήψη σημάτων με μια ή περισσότερες ταχύτητες. Οι ταχύτητες επικοινωνίας μετρούνται σε **bps** ή bits ανά δευτερόλεπτο και κυμαίνονται από 75 μέχρι 19200. Ένα άλλο όνομα που θα δήτε για το bps είναι το **baud.** ■

Ο ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ *παρατηρητής*

Τα καλύτερα βιβλία για κομπιούτερς που ενημερώνουν-εκπαιδεύουν-ψυχαγωγούν

ΜΟΛΙΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΣΑΝ



BEST SELLER για δύο χρόνια στην Αμερική, το βιβλίο αυτό προσφέρει ό,τι ακριβώς χρειάζεται ένας αρχάριος: Βήμα-βήμα, από την στιγμή που ανάβει τον υπολογιστή του μέχρι να αρχίσει να επικοινωνεί μαζί του περιγράφονται αναλυτικά όλες οι διαδικασίες. Το βιβλίο αυτό αποφεύγει την τεχνική ορολογία και είναι γραμμένο από δύο γυναίκες συγγραφείς με μεγάλη πείρα στα μαθήματα για computers.



«Με το βιβλίο αυτό, δημιουργείται μια νέα γενιά χρηστών ηλεκτρονικών υπολογιστών» Αυτό ήταν ένα από τα πολλά διθυραμβικά σχόλια του αγγλικού τύπου μόλις πρωτοκυκλοφόρησε στην Αγγλία το βιβλίο αυτό, από το γνωστό για τα επιμελημένα βιβλία του εκδοτικό οίκο SUNSHINE. Οι συγγραφείς του έχουν γράψει δεκάδες βιβλία για ηλεκτρονικούς υπολογιστές.



Η γλώσσα FORTRAN που είναι από τις πιο παλιές γλώσσες προγραμματισμού ηλεκτρονικών υπολογιστών απέδειξε στην πράξη ότι αντέχει στον χρόνο. Κατάφερε να ανανεώνεται συνεχώς και δίκαια θεωρείται σήμερα ίσως η καλύτερη γλώσσα για τους μηχανικούς. Ο συγγραφέας Αλ. Καράκος είναι αναλυτής ηλεκτρονικών υπολογιστών και καθηγητής στο Πανεπιστήμιο Θράκης.

Κυκλοφορούν επίσης σε δεύτερη έκδοση τα εξαντλημένα







ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ
ΑΘΗΝΑ:«ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ», ΔΙΔΟΤΟΥ 39, ΤΗΛ. 3600658, 3608527
ΘΕΣ/ΚΗ:«ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ», ΑΛ. ΣΤΑΥΡΟΥ 15, ΤΗΛ 927685, 935920

θοδωρος

ΠΡΩΤΑ ΒΗΜΑΤΑ

Αγοράσατε τον πρώτο σας μικροϋπολογιστή; Νιώθετε κάπως χαμένοι; Μην το βάζετε κάτω, εμείς είμαστε εδώ. Γράψτε μας για το πρόβλημά σας, όσο μικρό ή μεγάλο κι αν σας φαίνεται. Το τεχνικό επιτελείο 200(...) περίπου ειδικών του PIXEL λύνει οποιαδήποτε απορία (μέσα σε κάποια πλαίσια, βέβαια).

... Με απασχολεί εδώ και καιρό η εντολή SYMBOL. Μπορείτε να μου πείτε πώς ακριβώς λειτουργεί; Το ίδιο και οι εντολές DATA και POKE, που μ' ενδιαφέρουν πάρα πολύ, αλλά, δυστυχώς, δεν μπορώ να καταλάβω πώς βρίσκονται οι αριθμοί που ακολουθούν...
Λεονταράς Αναστ.

ΑΠ: Κατ' αρχήν, θα πρέπει να ξεκαθαρίσουμε, ότι καλό θα είναι οι επιστολές σας να αναφέρουν και τον υπολογιστή που έχετε - ή στον οποίο αφορά η ερώτηση. Υποθέτοντας ότι αναφέρεστε σε Amstrad, μπορούμε να σας πούμε ότι αυτός ο υπολογιστής μπορεί να επανακαθορίζει την μορφή των χαρακτήρων του, μέσω των εντολών SYMBOL AFTER καιSYMBOL.

Ας πάρουμε τα πράγματα από την αρχή: Ο υπολογιστής δεν είναι γραφομηχανή. Ναι, είναι αλήθεια ότι μοιάζουν, χάρι στο πληκτρολόγιο και στην άμεση ανταπόκριση της οθόνης στο πάτημα ενός πλήκτρου, αλλά οι λειτουργίες είναι εντελώς διαφορετικές. Στον υπολογιστή, τόσο το πληκτρολόγιο, όσο και η οθόνη, είναι **περιφερειακά**. Όταν πατάμε ένα πλήκτρο, η κεντρική μονάδα του υπολογιστή παίρνει ένα κωδικό (δυαδικό, φυσικά) αριθμό. Στη συνέχεια ψάχνει σε μια «μήτρα χαρακτήρων» και βρίσκει κάποιους άλλους αριθμούς (8 το πλήθος), τους οποίους στέλνει στην περιοχή της RAM που «χειρίζεται» την οθόνη - και έτσι εμφανίζεται στην οθόνη ο χαρακτήρας που ζητήθηκε (μέσω του πληκτρολογίου) στο κατάλληλο σημείο.

Ο κάθε χαρακτήρας που εμφανίζεται στην οθόνη απαρτίζεται από 64 pixels, τοποθετημένα σε 8 σειρές των 8. Η κάθε οκτάδα είναι εύκολο να κωδικοποιηθεί σαν byte (8 bits), δηλαδή σαν αριθμός στην περιοχή 0...255.

Απ' αυτά τα pixels, άλλα έχουν χρώμα «μελάνης» (INK) - και παριστάνονται με την τιμή 1 - και άλλα χρώμα «χαρτιού» (PAPER), με τα αντίστοιχα bits 0. Αν σε ένα χαρτί φτιάξουμε ένα πλέγμα 8×8 τετραγώνων και δοκιμάσουμε να σχεδιάσουμε μέσα του τον επιθυμητό χαρακτήρα, θα βρούμε εύκολα τους δυαδικούς (και άρα τους δεκαδικούς) αριθμούς που αντιπροσωπεύουν την κάθε σειρά: Αυτοί οι οκτώ αριθμοί - με πρώτον εκείνο που αντιστοιχεί στην κορυφή - ακολουθούν την εντολή SYMBOL <αριθμός χαρακτήρα>.

Ο <αριθμός χαρακτήρα> είναι ένας αριθμός μεταξύ 0...255 κι αυτός, που δείχνει τον χαρακτήρα που αλλάζουμε τη μορφή του. Οι αριθμοί αυτοί υπάρχουν στο manual, εκεί που παρουσιάζεται το σετ χαρακτήρων του υπολογιστή.

Όμως, πριν επανακαθορίσουμε κάποιον χαρακτήρα, πρέπει να πούμε στον υπολογιστή ότι αυτός ακριβώς είναι ο σκοπός μας. Εδώ ακριβώς εμφανίζεται ο ρόλος της εντολής SYMBOL AFTER: Μ' αυτήν λέμε στον υπολογιστή να θέσει στη διάθεσή μας όλους τους χαρακτήρες από αυτόν που του καθορίζουμε **και μετά**. Δηλαδή, για παράδειγμα, η SYMBOL AFTER 203 δίνει στο χρήστη τη δυνατότητα να αλλάζει με SYMBOL τους χαρακτήρες 203...255. Αυτό πρέπει να γίνει έστω κι αν θέλουμε να αλλάξουμε μόνο τον 203 - οι άλλοι, φυσικά, θα κρατήσουν τις αρχικές τιμές τους, μέχρι να αλλάξουμε κι αυτούς.

Τώρα, για τους αριθμούς που ακολουθούν τις εντολές DATA ή POKE, τι να σου πούμε, Εξαρτάται: Η POKE <διεύθυνση>,<τιμή> δίνει στη συγκεκριμένη διεύθυνση μνήμης την τιμή που θέλουμε. Η DATA<λίστα τιμών>,σε συνδυασμό με αντίστοιχα READ, δίνει σε κάποια μεταβλητή (ή μεταβλητές), διαδοχικά τις τιμές της λίστας. Ανάλογα με το τι θέλουμε, καθορίζεται και το ποιοί και πόσοι αριθμοί θα χρησιμοποιηθούν.



... Τι ακριβώς κάνουν οι εντολές του Z 80: CPL, NOP, CCF, NEG και HALT; Πώς αντιδρά ο Z 80 όταν συναντήσει μια εντολή χωρίς νόημα (π.χ. μετά από # DD να ακολουθεί # 2C κ.τ.λ.);...
Αλ. Θεοφανόπουλος

ΑΠ: Επειδή οι τρεις από τις εντολές αυτές σχετίζονται με κάποια θέματα δυαδικής αριθμητικής, υπενθυμίζουμε συνοπτικά κάποια πράγματα:

α) Συμπλήρωμα ενός δυαδικού ψηφίου λέγεται... το άλλο ψηφίο! Δηλαδή συμπλήρωμα του 1 (συμβολικά το συμπλήρωμα παριστάνεται με μια γραμμή πάνω από την περί ής ο λόγος ποσότητα: $\overline{1}$) είναι το 0 και του 0 το 1.

β) Συμπλήρωμα **ως προς 1** ενός οποιουδήποτε οχταψήφιου δυαδικού αριθμού (byte) είναι εκείνος ο δυαδικός που έχει σαν ψηφία τα συμπληρώματα των ψηφίων του αρχικού:

Π.χ. 10001010=01110101 (ή, με δεκαδικούς, το συμπλήρωμα του 138 είναι το 117). Παρατηρούμε αμέσως ότι το άθροισμα ενός αριθμού και του συμπληρώματός του είναι πάντα 11111111 (=255).

γ) Συμπλήρωμα **ως προς δύο** είναι το συμπλήρωμα ως προς 1 αυξημένο κατά 1. Π.χ. το συμπλήρωμα ως προς 2 του 10001010 είναι το 01110110 (= 01110101+0000 0001). Το συμπλήρωμα ως προς 2 παίζει ρόλο στην **προσημασμένη** δυαδική αριθμητική, όπου το πιο σημαντικό bit του αριθμού $A_7A_6...A_1A_0$ (το A_7) παίζει το ρόλο του προσήμου. Το φάσμα των πιθανών αριθμών είναι (για οχταψήφιους) από -127 μέχρι 127, όπου αρνητικοί είναι όσοι έχουν A_7=1 και θετικοί όσοι έχουν A_7=0.

Σ' αυτή την αριθμητική, το συμπλήρω-

μα ως προς 2 είναι ο αντίθετος του αρχικού. (Π.χ. το -2 γράφεται 11111110). Έτσι, η δυαδική αφαίρεση ισοδυναμεί με πρόσθεση του συμπληρώματος ως προς 2 - μια δοκιμή θα πείσει κάθε δύσπιστο!

Οι εντολές CCF, CPL και NEG κάνουν πάνω-κάτω αυτές τις λειτουργίες. Συγκεκριμένα: Η CCF (Complement Carry Flag) αλλάζει το ψηφίο του Carry Flag στο συμπλήρωμά του. Η CPL δίνει το συμπλήρωμα ως προς 1 του αριθμού που περιέχει ο A (accumulator) και το αποτέλεσμα μπαίνει πάλι στον Α. Τέλος η NEG καταχωρεί στον Α το συμπλήρωμα ως προς 2 του προηγούμενου περιεχομένου του.

Οι άλλες δύο εντολές (NOP και HALT)... δεν κάνουν τίποτα! Συγκεκριμένα, η NOP συνεπάγεται την αδρανοποίηση της CPU για ένα κύκλο μηχανής ενώ η HALT ισοδυναμεί με μια ατέρμονη σειρά από NOP. Η πρώτη χρησιμοποιείται σε προγράμματα που έχει σημασία ο σωστός χρονισμός τους για να προκαλέσει καθυστέρηση ενός κύκλου μηχανής. Η δεύτερη χρησιμοποιείται είτε στην αναμονή ενός εξωτερικού interrupt, είτε εν όψει reset της CPU.

Τέλος, για την άλλη ερώτησή σου, μια δοκιμή θα σε πείσει: Στη συντριπτική πλειονότητα των περιπτώσεων, θα καταλήξεις σε κάποιο μοιραίο crash, που διορθώνεται μόνο με διακοπή τροφοδοσίας!

... Έχω Spectrum 48K και θα ήθελα να ξέρω αν μπορώ, αφού φορτώσω μια οθόνη με LOAD ""SCREEN$, να την ξαναδώ, αφού έχω κάνει CLS, όποτε θελήσω, καλώντας την με κάποιο τρόπο από τη μνήμη... Δ. Περιστεράς

ΑΠ: Η συγκεκριμένη ρουτίνα του λειτουργικού που αντιστοιχεί στην εντολή LOAD""SCREEN$ είναι ισοδύναμη με την LOAD""CODE 16384, 6912. Με λίγα λόγια, φορτώνεται μια σειρά από bytes **σε συγκεκριμένες διευθύνσεις,** που αντιστοιχούν στο display file και το attributes file του υπολογιστή. Η εντολή CLS αλλάζει τα περιεχόμενα αυτών των διευθύνσεων, οπότε η εικόνα χάνεται από τη μνήμη του υπολογιστή. Άρα, η απάντηση στο ερώτημά σου είναι κατ' αρχήν αρνητική.

Κατ' αρχήν, γιατί, αν φορτώσεις μια οθόνη με LOAD""CODE ×, 6912, όπου × κάποια άλλη διεύθυνση (καλύτερα πάνω από τη RAMTOP) και από εκεί την περάσεις στο display file - είτε από Basic, είτε, καλύτερα, με μια απλή ρουτίνα σε κώδικα μηχανής - μετά από CLS η εικόνα σου χάνεται από τη μνήμη οθόνης, αλλά εξακολουθεί να υπάρχει στην άλλη θέση και να ξανακληθεί όποτε θελήσουμε.

... Θα ήθελα να μου πεις ποια είναι η αντίστοιχη εντολή της PRINT AT του Spectrum στον Amstrad 6128... Ν. Κατσίκας.

ΑΠ: Στην Basic του Amstrad (και λίγο-πολύ των περισσότερων υπολογιστών της αγοράς) δεν υπάρχει μια αντίστοιχη εντολή της PRINT AT του Spectrum. Το ίδιο αποτέλεσμα μπορούμε να πετύχουμε με τις εντολές LOCATE και PRINT.

Η εντολή LOCATE [# stream,] χ,ψ χρησιμοποιεί τη ροή (stream) που ορίζουμε - προκαθορισμένη τιμή, που αντιστοιχεί στην οθόνη, είναι 0 - και μετακινεί το δρομέα κειμένου (text cursor) στη θέση (χ,ψ). Στη συνέχεια, μέσω της PRINT, μπορούμε να τυπώσουμε σ' αυτή τη θέση ό,τι θελήσουμε.

... Έχω τον Amstrad CPC 6128 και θα ήθελα να μου εξηγήσεις τη διαφορά που υπάρχει ανάμεσα στο Enter και στο Return. Επίσης θέλω να μου εξηγήσεις και τη διαφορά ανάμεσα στο σκληρό και στο μαλακό δίσκο. Χρ. Πανταζής

ΑΠ: Το πλήκτρο Return είναι αυτό που χρησιμοποιείται σχεδόν πάντα για να υποδείξει στον υπολογιστή ότι το σύνολο χαρακτήρων που έχουμε πληκτρολογήσει είναι ολοκληρωμένη ενότητα και ότι κάθε παραπέρα πληκτρολόγηση θα πρέπει να θεωρηθεί σαν στοιχείο άλλης ενότητας. Συνήθως η «ενότητα» στην οποία αναφερόμαστε είναι η γραμμή - εντολής ή κειμένου κ.τ.λ. - οπότε το αποτέλεσμα στην οθόνη είναι να μετακινηθεί ο δρομέας (cursor) στην αρχή της επόμενης γραμμής.

Το πλήκτρο ENTER γενικά δεν έχει καμιά διαφορά από το RETURN: Όποιο από τα δύο και να πατήσουμε, στην CPU θα φτάσει ο ίδιος κωδικός αριθμός. Υπάρχουν όμως κάποια προγράμματα, στα οποία γίνεται επανακαθορισμός πλήκτρων, όπου για το ENTER επιφυλάσσεται διαφορετικός ρόλος (ποιός, εξαρτάται από το πρόγραμμα).

Για το δεύτερο ερώτημα, τώρα, θα πρέπει να εξετάσουμε δύο διαφορετικές όψεις του πράγματος. Για το χρήστη - που κινείται από το επίπεδο λειτουργικού συστήματος και πάνω - δεν υπάρχει καμιά ουσιαστική διαφορά, πέρα από το ότι με το σκληρό βλέπει στην οθόνη του ένα μεγάλο νούμερο εκεί που λέει X K free (ή κάτι τέτοιο). Κι αυτό γιατί το λειτουργικό χειρίζεται σχεδόν με τον ίδιο τρόπο τόσο τους σκληρούς δίσκους, όσο και τις δισκέτες.

Από κατασκευαστικής πλευράς τώρα υπάρχουν αρκετές διαφορές: Ο σκληρός δίσκος αποτελείται στην πραγματικότητα από πολλούς ομοαξονικούς δίσκους, στον καθένα εκ των οποίων αντιστοιχεί ένα ζευγάρι κεφαλών γραφής/ανάγνωσης. Όλο το σύστημα είναι κλεισμένο σε συσκευασία που επιτρέπει να περνάει ένα στρώμα αέρα ανάμεσα από τις επιφάνειες των δίσκων και τις κεφαλές, ώστε να μην ακουμπάνε μεταξύ τους (όπως γίνεται με τις δισκέτες). Έτσι, περιορίζοντας στο ελάχιστο τις μηχανικές τριβές, πετυχαίνονται πολύ μεγαλύτερες ταχύτητες περιστροφής.

Έτσι, χοντρικά μπορούμε να πούμε ότι ο σκληρός δίσκος έχει έναντι της δισκέτας: α) Μεγαλύτερη χωρητικότητα β) Μικρότερο χρόνο προσπέλασης και γ) Μεγαλύτερο κόστος.

■



ΕΝΑΣ ΧΡΟΝΟΣ GREEK SOFTWARE

ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ ΜΕ ΤΟΥΣ κ.κ. ΝΑΝΟ ΚΑΙ ΔΕΝΙΚΑΡΙΑ

Πριν από ένα χρόνο περίπου ο κ. Αντώνης Νάνος, γνωστός από πολλά χρόνια στην αγορά, ασχολούμενος με εισαγωγές οπτικοακουστικών μέσων και συναφών μηχανημάτων πολύ πριν την επανάσταση που έφεραν στη ζωή μας τα video και οι υπολογιστές, δημιούργησε την εταιρία Greek Software, εισαγωγής αυθεντικού software για home micros. Μέσα σ' αυτόν τον χρόνο μπόρεσε να εξασφαλίσει την αποκλειστική αντιπροσώπευση σημαντικών ξένων οίκων του χώρου. Μαζί με τον κ. Ν. Δενικαριά, που προσφέρει την μακρόχρονη πείρα και τις γνώσεις του γύρω από την αγορά των computers και του software σε συνδυασμό με την ειδίκευσή του σε θέματα marketing διεθνούς επιπέδου, μας παραχώρησαν αυτή τη «ζουμερή» συνέντευξη.

Του Α. Τσιριμώκου

ΕΡ: *Κύριε Νάνο, η Greek Software έκλεισε ένα χρόνο και αυτό τον καιρό έχει τα «γενέθλιά» της. Αν σας ζητούσαμε να κάνετε ένα απολογισμό γι' αυτόν τον χρόνο, τι θα μας λέγατε;*

Ν: Θα μπορούσα να συνόψιζα την εικόνα αυτού του ενός χρόνου με τις λέξεις «ανοδική πορεία». Σ' αυτή την πορεία, βέβαια, είχαμε και προβλήματα: Προβλήματα με τις εισαγωγές, όπως και με ορισμένες άλλες καταστάσεις. Όμως αυτά τα προβλήματα τα ξεπεράσαμε και πιστεύουμε ότι από δω και πέρα θα πάμε ακόμα καλύτερα.

Πάντως ήδη στο ενεργητικό της εταιρίας υπάρχουν αρκετές επιτυχίες από τις εταιρίες που αντιπροσωπεύουμε, τις οποίες μάλιστα δεν αντιπροσωπεύουμε για ορισμένους μόνο τίτλους προϊόντων τους, αλλά συνολικά: Ό,τι έβγαλαν, ό,τι έχουν και ό,τι πρόκειται να βγάλουν, είτε σε software, είτε σε hardware, είτε σε ο,τιδήποτε. Με λίγα λόγια εκπροσωπούμε γαι την Ελλάδα όλη την εταιρία -και όχι μόνο μεμονωμένα προϊόντα της- όλο το φάσμα των προϊόντων.

ΕΡ: *Και λέτε ότι αυτό ισχύει αναδρομικά;*

Ν: Φυσικά. Τα προγράμματα που ανήκουν στις εταιρίες που αντιπροσωπεύουμε και που έχουν κυκλοφορήσει πριν από την ίδρυσή μας, δεν παύουν να εκπροσωπούνται από μας. Δηλαδή, αν κάποιος Χ σήμερα βγάζει αυτά τα προγράμματα μόνος του, χωρίς να έχει δικαίωμα, αυτομάτως, με αυτή τη γνωστοποίηση που κάνουμε, θα πρέπει να τα αποσύρει όλα. Οι εταιρίες των γκρουπ που αντιπροσωπεύουμε έχουν μια σημαντική παραγωγή και σε κασέτες και σε δισκέτες. Αναλυτικά μπορούμε να αναφέρουμε τις Virgin Games, New Generation, Leisure Genious, Elite, Argus Press, Quicksilva, Mind Games, Lothlorien, Bug-Byte, Players, Interceptor, A n' F, Pandora, Nexus, Grand Slam, Firebird, Rainbird, Odin κλπ. Γι' αυτές είμαστε οι αποκλειστικοί αντιπρόσωποι, με χαρτιά, σφραγίδες, υπογραφές, νόμιμα δικαιώματα... τα πάντα. Εννοείται, ότι έχουμε και το δικαίωμα της νομικής προστασίας. Εδώ είναι τα υπογεγραμμένα συμβόλαια, στη διάθεση του όποιου είναι ακόμα δύσπιστος.

(Σ.Σ. Σ' αυτό το σημείο γίνεται μια διακοπή για την επίδειξη των συμβολαίων).

Ν: Θα ήθελα να ξανατονίσω για μια τελευταία φορά ότι αυτό το γκρουπ των εταιριών, το εκπροσωπούμε με πλήρη δικαιώματα, βάσει συμβολαίων. Κι από δω και πέρα, όποιος νομίζει ότι μπορεί να αγνοήσει αυτά τα δικαιώματά μας, ας το κάνει με δική του και μόνο ευθύνη. Το μόνο που μπορούμε να πούμε είναι ότι θα πρέπει πρώτα να το σκεφτεί πολύ καλά.

Δ: Εγώ θα ήθελα να σταθώ στο ξεκίνημά μας, τότε που βγήκαμε κατ' ευθείαν μέσα στο φουρτουνιασμένο πέλαγος. Γιατί έτσι ήταν η κατάσταση εκείνη τη στιγμή. Μπαίναμε μέσα σε μαγαζιά και βρίσκαμε μια χαώδη κατάσταση, που δεν μπορούσαμε να την πιστέψουμε. Μας έβλεπαν σαν κάτι το εντελώς ξένο προς την τότε πραγματικότητα, και όπως ήταν φυσικό, ήταν κουμπωμένοι και δύσπιστοι. Και την κατάσταση αυτή την έκανε χειρότερη το γεγονός ότι είχαμε ακριβές τιμές...

Ν: ...Είχαμε, βλέπεις, την ατυχία, να βγει εκείνες τις μέρες μια εγκύκλιος που μετέταξε αυτά τα προϊόντα στα παιχνίδια -εμείς τα φέρναμε σαν προγράμματα. Υπήρχε και μία άλλη εταιρία που ενδιαφέρθηκε για την άρση εκείνης της εγκυκλίου και που ξεκίνησε να κάνει κάποιους χειρισμούς προς αυτή την κατεύθυνση, αλλά για κάποιους λόγους άφησε στη μέση τις ενέργειές της, με αποτέλεσμα να θεωρηθούν τελικά, παιχνίδια...

Δ: ... Και τη στιγμή που εμείς τα είχαμε ήδη φέρει και τα είχαμε στο τελωνείο, μας πρόλαβε αυτή η αλλαγή - οπότε, τι να κάνουμε, αναγκαστήκαμε να πληρώσουμε επί πλέον δασμούς και να βγούμε στην αγορά με πιο ακριβές τιμές απ' ό,τι σχεδιάζαμε.

Ν: Το τελικό αποτέλεσμα ήταν να έχουμε κάνει τη διαφήμιση του προϊόντος και, αντικειμενικά, αυτή να λειτουργεί για κάποιους άλλους, οι οποίοι θα πρέπει από τότε να μας ευγνωμονούν.

Δ: Τέλος πάντων. Λοιπόν, υπήρχε δυσπιστία για μας. Μας έλεγαν «ναι», να ψωνίσουμε από σας, αλλά φέρτε μας τα χαρτιά σας». Θέλανε, δηλαδή, σαν άπιστοι Θωμάδες, να τους δείξουμε τα διαπιστευτήριά μας για να μπορέσουμε να μπούμε στην συγκεκριμένη αγορά.

ΕΡ: *Εκείνη η δυσπιστία συνεχίζεται και σήμερα;*

Δ: Έχει μειωθεί κατά πολύ σήμερα. Ή μάλλον έχει μετατοπιστεί. Σήμερα αυτοί που δυσπιστούν πιστεύουν ότι εμείς αντιπροσωπεύουμε κάποιους τίτλους μόνο και όχι ολόκληρες τις εταιρίες. Δεν ξέρω αν αυτό ισχύει για άλλους, αλλά αυτό, όπως είδες, δεν ισχύει για μας. Ας πάρουμε για παράδειγμα την Elite: Ό,τι έχει κυκλοφορήσει και ό,τι πρόκειται να κυκλοφορήσει στο μέλλον, είτε σε software είτε σε hardware, είτε σε κασέτες, είτε σε δισκέτες, είμαστε οι μόνοι που έχουμε δικαίωμα να το διαθέσουμε σαν αποκλειστικοί αντιπρόσωποι. Είμαστε για την Ελληνική αγορά οι αντιπρόσωποί της, οι διανομείς της, οι διαφημιστές της, οι νομικοί της σύμβουλοι - τα πάντα. Και το ίδιο ισχύει με το γκρουπ της Virgin Games, ή της Argus Press, ή της Interceptor. Αυτά τα γκρουπ περιλαμβάνουν πολλά ονόματα και έχουν μια σημαντική παραγωγή σε τίτλους. Για όλα αυτά τα ονόματα και όλους αυτούς τους τίτλους έχουμε τα δικαιώματα, παρ' ό,τι φυσικά κάνουμε κάποια αξιολόγηση και κάποια επιλογή... Δεν μπορούμε, βλέπεις, να ρίξουμε σε μια μικρή αγορά, σαν την Ελληνική, όλα τους τα προγράμματα, που είναι πάρα πολλά. Έτσι, κάνουμε μια αξιολόγηση: Της Elite, για παράδειγμα, θα τα βγάλουμε όλα, γιατί αυτή τη στιγμή είναι όλα της τα προϊόντα αξιόλογα και ενδιαφέροντα για τον Έλληνα χρήστη...

Ν: Σε διακόπτω, Νίκο, για να τονίσω ότι κάνουμε αυτή την επιλογή παίρνοντας πρώτ' απ' όλα υπ' όψιν την Ελληνική αγορά. Ένα πρόγραμμα μπορεί στην Αγγλία να είναι το καλύτερο, αλλά εδώ να μην αρέσει. Γι' αυτό κοιτάμε να ικανοποιήσουμε την δική μας αγορά, με βάση τα γούστα και τις προτιμήσεις του εδώ καταναλωτή.

ΕΡ: *Εδώ θα κάνω κι εγώ μια μικρή παρένθεση, για να ρωτήσω με τη σειρά μου: Αυτοί οι τίτλοι που δεν επιλέγονται από σας, μπορούν να κυκλοφορήσουν στην εδώ αγορά από κάποιον άλλο, που ενδεχομένως να έχει διαφορετική γνώμη από σας για το αν θα αρέσει στον Έλληνα χρήστη;*

Ν: Κοίτα, αν πάει και το πάρει από το ελεύθερο εμπόριο της Αγγλίας, και το φέρει εδώ να το πουλήσει πρωτότυπο, κανείς δεν μπορεί να τον εμποδίσει, γιατί δεν κάνει τίποτα το παράνομο. Αλλά κάτι τέτοιο δεν θα τον συμφέρει οικονομικά. Αν προσπαθήσει να το πάρει απ' ευθείας από την εταιρία παραγωγής του, δεν θα μπορέσει. Εμείς είμαστε οι μοναδικοί αντιπρόσωποι της εδώ, και, άρα, οι υπεύθυνοι για το ποιό προϊόν της θα κυκλοφορήσει στην αγορά μας και ποιό όχι. Είμαστε υποχρεωμένοι, φυσικά, να κάνουμε αυτή την επιλογή, γιατί δεν μπορούμε να δεσμεύουμε λεφτά σ' ένα προϊόν που ξέρουμε ότι δεν θα βρει ανταπόκριση. Όπως και να το κάνουμε, η αγορά στην Ελλάδα έχει φτιαχτεί έτσι, ώστε να υπάρχουν κατηγορίες παιχνιδιών που δεν πιάνουν.

Δ: Για παράδειγμα, η Lothlorien βγάζει σχεδόν αποκλειστικά παιχνίδια adventure, που είναι καταπληκτικά στο είδος τους. Παρ' όλα αυτά, είναι γεγονός ότι εδώ δεν μπορούν να πιάσουν, οπότε δεν διακινδυνεύουμε να τα κυκλοφορήσουμε. Βλέπεις, μπαίνει στη μέση και ο πολύ μεγάλος παράγοντας της γλώσσας, στην οποία βασίζονται αυτά τα παιχνίδια. Για να παίξει κάποιος, πρέπει να ξέρει καλά Αγγλικά.

Ν: Και για να ξαναγυρίσουμε στην ερώτησή σου: Είπαμε ότι κάνουμε μια αξιολόγηση όχι ότι απορρίπτουμε οριστικά. Όταν από τα 100 παιχνίδια που κυκλοφορούν έξω σ' ένα μήνα, κρίνω ότι μπορώ να κυκλοφορήσω εδώ τα 50, δεν σημαίνει ότι τον άλλο μήνα δεν μπορώ να προωθήσω κάποιο, ή κάποια από τα υπόλοιπα. Απλώς κάνω σχεδιασμό με βάση ωρισμένα κριτήρια, του ακριβούς χρόνου κυκλοφορίας τους. Και, εννοείται, δεν μπορεί κάποιος, επειδή εγώ δεν κυκλοφόρησα κάποιο παιχνίδι ακόμα, να το κοπιάρει...

Δ: Είναι λάθος η νοοτροπία που έχουν μερικοί: «Όταν το φέρουν επίσημα, εγώ θα σταματήσω να το κοπιάρω». Τι θα πει αυτό; Αφού έτσι κι αλλοιώς, ανήκει στην εταιρία. Εμείς έχουμε προγραμματίσει να το κυκλοφορήσουμε την τάδε ημερομηνία. Επειδή δηλαδή κυκλοφόρησε στην Αγγλία και δεν βγήκε στην εδώ αγορά, ▶



γιατί εκείνη τη στιγμή είχα σχεδιάσει εγώ να ρίξω το βάρος σε κάποιο άλλο, δικαιούται ο οποιοσδήποτε να πουλάει κόπια;

Ν: Από τη στιγμή που έχει πουληθεί σε κόπια το παιχνίδι, εμείς με τι κίνητρα να φέρουμε πια το πρωτότυπο; Γιατί είναι γεγονός ότι εμείς φέρνουμε το πρωτότυπο χωρίς καμμιά αλλοίωση, χωρίς να επέμβουμε καθόλου επάνω του. Και μάλιστα, πριν κυκλοφορήσουμε κάποιο πρόγραμμα, στέλνουμε πρώτα ένα δείγμα του στην παραγωγό εταιρία, και μόνο όταν πάρουμε από αυτήν το ΟΚ προχωράμε στη διανομή του. Αλλά, για να τελειώνουμε μ' αυτό το θέμα, εμείς καλυπτόμαστε νομικώς σε όλα και για όλα. Και γι' αυτά που κυκλοφορούμε και γι' αυτά που δεν έχουμε κυκλοφορήσει ακόμη. Έπειτα, υπάρχει κι ένα άλλο θέμα που μας αναγκάζει να κάνουμε αυτή την αξιολόγηση: Η ποιότητα της δουλειάς μας. Μπορώ να σου πω ότι έχουμε ποιότητα που αγγίζει τα όρια του 100%, ποσοστό σπάνιο ακόμα και για τα δεδομένα του εξωτερικού. Δεν έχουμε καθόλου επιστροφές - κι αυτό είναι ενδεικτικό της ποιότητας που μπορεί να έχει μια εταιρία. Το καυχιόμαστε, γιατί δουλεύουμε σκληρά για να το πετύχουμε αυτό, και προσέχουμε τη δουλειά μας.

Δ: Κι αυτός ο ισχυρισμός είναι εύκολο να διαπιστωθεί μέσα από την ίδια την αγορά, γιατί είναι κάτι που το ξέρουν όλοι.

Ν: Πιστεύω ότι την ποιότητά μας την αναγνωρίζει η αγορά, πέρα από συμπάθειες ή τυχόν αντιπάθειες - αν υπάρχουν τέτοιες. Θέλουμε να πιστεύουμε πως έχουμε φανεί εντάξει προς όλους. Αλλά κι αν υπάρχει κάποια μικρή επιφύλαξη από ορισμένους για μας είμαστε διατεθειμένοι να τους συναντήσουμε, να συζητήσουμε μαζί τους και να λύσουμε κάθε απορία τους.

Δ: Πάντως, δεν ξέρω γιατί, τώρα τελευταία όλες οι συζητήσεις στρέφονται γύρω από την «πειρατεία»...

Ν: Να το πω εγώ, Νίκο; Η πειρατεία - όρος που δε μου πολυαρέσει, ας πούμε καλύτερα αυτό το σύστημα να αντιγράφονται τα προγράμματα - που υπήρχε μέχρι το 1985-86, είχε σημειώσει κάποια κάμψη μέσα στο '86. Αλλά, δυστυχώς, μετά τον ΦΠΑ, ξαναφούντωσε. Για μας, λοιπόν, παρ' ό,τι αυτό το φαινόμενο μας έχει κάνει σημαντική ζημιά, προέχει από δω και πέρα να κάνουμε γνωστό τι αντιπροσωπεύουμε, ποια είναι τα δικαιώματά μας και ποια είναι τα δικαιώματα αυτών των αντιγραφέων, εάν συνεχίσουν να κάνουν κόπιες. Το ξαναλέω: Θα πρέπει να το σκεφτούν πολύ. Και ας μη ληφθεί σαν απειλή αυτή η φράση. Απλώς γνωστοποιούμε. Γιατί δεν είμαστε μόνο εμείς που παρακολουθούμε την κατάσταση. Είναι και οι ίδιες οι εταιρίες, οι οποίες έχουν τους δικούς τους μηχανισμούς.

Επίσης, λυπάμαι που το λέω, αλλά με μερικές ενέργειες που έχουν κάνει ορισμένοι, έχουν κάνει επιφυλακτικούς τους ξένους ως προς τη συνεργασία τους με Έλληνες. Και μας παίρνει κι εμάς η μπόρα σ' αυτό το θέμα, γιατί λέμε «Έλληνες» και οι άνθρωποι κουμπώνονται. Γνώμη μας είναι ότι κι αυτοί οι ορισμένοι θα πρέπει να διορθωθούν, για να μπορέσουμε να πούμε ότι το Ελληνικό όνομα θα έχει κάποια αξία έξω και θα βρίσκουμε σωστή αντιμετώπιση.

ΕΡ: *Εγώ θα ξαναγυρίσω στο θέμα της επιλογής. Είναι γνωστό ότι οι δισκογραφικές εταιρίες π.χ., έχουν κατηγορηθεί κατά καιρούς ότι με την πολιτική τους διαμορφώνουν το γούστο του κοινού - αντί να το ακολουθούν απλώς - και ότι ευθύνονται σε μεγάλο βαθμό για την όποια κακογουστιά υπάρχει σήμερα. Μήπως, στο χώρο του software, με την εισαγωγή και την προώθηση ορισμένων μόνο τύπων παιχνιδιών, συμβαίνει κάτι παρόμοιο;*

Ν: Αυτό θα μου επιτρέψεις να το αμφισβητήσω. Στα προγράμματα δεν είναι τόσο εύκολο να γίνει κάτι τέτοιο, διότι αυτά ξεκινάνε από το εξωτερικό, παρουσιάζονται στα περιοδικά του εξωτερικού, κι έτσι ξέρουμε και εμείς και ο χρήστης περί τίνος πρόκειται πριν ακόμα τα φέρουμε. Οι άνθρωποι που ασχολούνται γνωρίζουν το είδος και την ποιότητα του παιχνιδιού και είναι τόσο πεπειραμένοι - αν και μικρής ηλικίας, πολλοί απ' αυτούς - που ότι και να τους πει ο οποιοσδήποτε εδώ, αυτοί έχουν ήδη τη διαμορφωμένη γνώμη τους. Ό,τι και να κάνω εγώ, ο χρήστης είναι τόσο έμπειρος που θα πάρει εκείνο που θέλει αυτός και που το ξέρει ανεξάρτητα από μένα. Γι' αυτό και μεις κοιτάμε να φέρουμε ποιοτικά παιχνίδια, που ξέρουμε ότι θα μπορέσουν να τον ικανοποιήσουν.

Δ: Να πω κι εγώ κάτι πάνω σ' αυτό. Ο συσχετισμός με τις δισκογραφικές εταιρίες είναι πετυχημένος και για ένα ακόμη λόγο. Όπως ξέρουμε, αυτές οι εταιρίες έχουν ρεπερτόριο διεθνές και Ελληνικό και έχουν κατηγορηθεί κι από την άποψη ότι προβάλλουν το διεθνές ρεπερτόριο περισσότερο από το δικό μας. Απ' αυτή τη σκοπιά, μακάρι να έχουμε και στην Ελλάδα προγραμματιστές να κάνουμε παραγωγή εδώ, γιατί εμείς θέλουμε να έχουμε μια τέτοια παραγωγή και ήδη κάναμε την πρώτη μας κίνηση με τα εκπαιδευτικά προγράμματα. Αλλά και σε παιχνίδια - μακάρι να υπάρξουν οι άνθρωποι για να μπορέσουμε να τα βγάλουμε και να τα υποστηρίζουμε...

Ν: ... Και θα τα εξάγουμε κι όλας.

Δ: Βέβαια. Στις συμφωνίες μας μέσα έχουμε παραγράφους που λένε ότι, αν κάποιο πρόγραμμα δικό μας έχει διεθνείς προδιαγραφές, μπορούμε να το δώσουμε στο label της εταιρίας που αντιπροσωπεύ- ▶

ΚΑΘΕ ΜΗΝΑ ΚΑΙ ΜΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑ!!

ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΙΟΥΝΙΟΥ



COMMODORE 128D

- ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟ
- ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΡΧΕΙΟΥ
- ΕΓΓΥΗΣΗ ΜΕΜΟΧ

129.900

ΜΕ Φ.Π.Α.

MICRO STORE computers

ΕΛ. ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ 24, ΠΛΑΤΕΙΑ Ν. ΣΜΥΡΝΗΣ (ΕΝΑΝΤΙ ΟΤΕ), ΤΗΛ.: 935.0672

ΚΑΙ ΟΠΩΣ ΠΑΝΤΑ

Η MULTILOG SOFTWARE

ΔΙΑΘΕΤΕΙ ΣΤΟ MICRO STORE COMPUTER SHOP ΤΙΣ ΝΕΕΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΕΣ ΨΥΧΑΓΩΓΙΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ.

ΠΡΟΣΦΟΡΑ

ΓΙΑ ΤΟ ΜΗΝΑ ΙΟΥΝΙΟ ΑΓΟΡΑΖΟΝΤΑΣ (2) ΔΥΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ORIGINAL

ΣΑΣ ΠΡΟΣΦΕΡΟΥΜΕ

ΕΝΑ ΤΡΙΤΟ ΔΩΡΟ.

ΤΟ ΤΕΛΕΙΟΤΕΡΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΡΧΕΙΟΥ ΓΙΑ 6128

- ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙ ΚΑΙ ΤΑ 128Κ
- 9 ΕΠΙΛΟΓΕΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ
- ΚΕΙΜΕΝΟ ΓΙΑ MAIL MERGE



ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ ΣΤΟΥΣ Η/Υ

ΤΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΤΕΛΕΙΩΣΕ
ΓΝΩΡΙΣΤΕ ΤΟΥΣ COMPUTERS

- ΕΝΑΡΞΗ 10/6/87
- ΔΙΑΡΚΕΙΑ 20 ΩΡΕΣ
- ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ - ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
- ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΣΠΟΥΔΩΝ

MICRO STORE computers

ΕΛ. ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ 24, ΠΛΑΤΕΙΑ Ν. ΣΜΥΡΝΗΣ (ΕΝΑΝΤΙ ΟΤΕ), ΤΗΛ.: 935.0672

ουμε για να του κάνει διεθνή διανομή. Με λίγα λόγια, μακάρι εμείς να μπορούμε να υποστηρίζουμε μόνο Ελληνικά προγράμματα.

Ν: Πάντως, πιστεύω να καλύψαμε την ερώτησή σου, αφού, όπως και να το κάνουμε, εμείς δεν μπορούμε - και να θέλαμε - να βάζουμε 200 φορές το ίδιο τραγούδι στο ραδιόφωνο και να κάνουμε πλύση εγκεφάλου. Από την άλλη ο χρήστης είναι σε τέτοιο επίπεδο, που να σου λέει «η τάδε πίστα είναι έτσι, το δείνα είναι αλλοιώς, τα γραφικά είναι καλά, η μουσική έτσι...»

ΕΡ: *Πράγματι, η ερώτησή μου καλύφθηκε. Θα ήθελα τώρα να περάσουμε σ' ένα άλλο θέμα: Τι συμπεράσματα σας βοήθησε αυτός ο χρόνος παρουσίας να βγάλετε συνολικά;*

Ν: Καλά. Κοίτα, κι εμείς σαν αντιπρόσωποι που είμαστε θέλουμε να μπούμε στον 21ο αιώνα όπως κι οι άλλες χώρες. Να βάλουμε κι εμείς ένα λιθαράκι, ώστε να μπορέσουμε να φτάσουμε στο σημείο να προωθήσουμε - και με προγράμματα Ελληνικά και με πληροφόρηση Ελληνική - την κατάσταση προς τα διεθνή πρότυπα, τα οποία προσπαθούμε να παρακολουθούμε στο μέτρο του δυνατού. Η δυσκολία είναι ότι ξεκινάμε από Αγγλικά δεδομένα και είμαστε στην Ελλάδα. Τα μηχανήματα δουλεύουν με Αγγλικούς όρους κι εμείς πρέπει να τα κάνουμε προσιτά στον Έλληνα. Αλλά δεν είναι τίποτα για το Ελληνικό δαιμόνιο να κάνει αυτές τις τροποποιήσεις, ώστε να μπορέσουμε κι εμείς να συμβάλουμε τόσο στο ψυχαγωγικό, όσο και στο πιο σοβαρό software, ούτως ώστε να φτάσουμε κι εμείς ισότιμα με τις άλλες χώρες στην εποχή της Ηλεκτρονικής και της Νέας Τεχνολογίας.

Δ: Ήδη κάτι έχουμε στα σκαριά, έξω από το χώρο του παιχνιδιού, είναι όμως πολύ νωρίς να πούμε ο,τιδήποτε περισσότερο.

ΕΡ: *Σ' αυτό τον ένα χρόνο όμως πλήθυνε ο ανταγωνισμός σας. Αυτό τι επίπτωση είχε σ' εσάς;*

Ν: Σύμφωνα με τις εκτιμήσεις μας δεν πλήθυνε ο ανταγωνισμός. Αυτό που πλήθυνε είναι η κακή νοοτροπία που έχουν ορισμένοι εκτός κυκλώματος μαγαζιών, που νομίζουν ότι μπορούν να γυρνάνε τα μαγαζιά με δικές μας κασέτες σε μια βαλίτσα. Αλλά θα πρέπει να γίνει συνείδηση σε όλους ότι αυτό το προϊόν δεν έχει νόμιμη κάλυψη. Όσοι το αποδεχτούν, αποδέχονται και το ρίσκο αυτής της έλλειψης και για τις συνέπειες δε θα φταίμε εμείς.

ΕΡ: *Η ερώτησή μου αφορούσε τις εταιρίες που κινούνται νόμιμα, έχοντας εξασφαλισμένα δικαιώματα, τουλάχιστον σε επίπεδο τίτλων.*

Ν: Εμάς αυτό δε μας αφορά. Εμείς πιστεύουμε ότι μέχρι το Σεπτέμβρη-Οκτώβρη θα 'χει ξεκαθαρίσει η κατάσταση για το ποιος έχει τίτλους και δικαιώματα. Κι αυτό γιατί έχουν μπει σε κίνηση μηχανισμοί - όχι από μας, αλλά από τις ίδιες τις ξένες εταιρίες - για το ξεκαθάρισμα της κατάστασης. Παρ' όλα αυτά, εμάς ο ανταγωνισμός μας ευνοεί, γιατί είμαστε σωστοί κι αυτό είναι που μετράει.

Δ: Θα ήθελα να κάνω μια παρένθεση. Πάντοτε στην αγορά υπάρχουν καταστάσεις που διαμορφώνονται ανάλογα με τους ανθρώπους που βρίσκονται εκείνη τη στιγμή μέσα της. Λοιπόν, σήμερα υπάρχουν οι έμποροι, οι αντιπρόσωποι, οι εισαγωγείς, που είναι λίγο-πολύ μόνιμοι και υπάρχουν οι λεγόμενοι ευκαιριακοί, που εμφανίζονται για μικρό χρονικό διάστημα. Σ' αυτό το μικρό διάστημα, σαν ευκαιριακοί που είναι, προσπαθούν να βγάλουν λεφτά και ν' αποσυρθούν, για να μπουν ενδεχομένως σε άλλο τομέα. Τέτοιοι άνθρωποι πάντα υπάρχουν σε όλους τους τομείς - πόσο μάλλον στην αγορά του software, που τώρα βρίσκεται σε άνοδο και άρα είναι ανοιχτή για τέτοιους. Όμως εμείς λειτουργούμε με βάση τις αρχές μας και με βάση τις αρχές που έχουμε συμφωνήσει με τις εταιρίες που αντιπροσωπεύουμε, διεξάγοντας ένα ανταγωνισμό στα πλαίσια της εντιμότητας. Μέσα σ' αυτά τα πλαίσια, με την ευκαιρία των γενεθλίων μας, μπορώ να πω ότι κάτι έχουμε στα σκαριά: Επεξεργαζόμαστε ένα σχέδιο για προσφορές στον καταναλωτή, έτσι που να μπορέσει ν' αντιληφθεί το χτες, το σήμερα και το αύριο. Δηλαδή να γνωρίσει το πραγματικό προϊόν, να το συγκρίνει με άλλα προϊόντα του ανταγωνισμού, να το συγκρίνει και με το χτες, που είναι η πειρατική κόπια, και μόνος του πια να μπαίνει στο κατάστημα και να ζητάει αυτό που τον ικανοποιεί. Δε θα επεκταθώ περισσότερο, γιατί η προσπάθεια είναι ακόμα στο στάδιο του σχεδιασμού. Όταν έρθει η ώρα, θα υπάρξει ανακοίνωση μέσα από τον Τύπο.

ΕΡ: *Μια και έφτασε η κουβέντα στο αύριο, πώς βλέπετε να διαμορφώνεται η κατάσταση, τόσο στην Ελλάδα, όσο και διεθνώς, στο θέμα της Πληροφορικής;*

Ν: Υπάρχει μια μεγάλη τεχνολογική εξέλιξη, στην οποία θα προσπαθήσουμε κι εμείς να συμβάλλουμε. Ήδη έχουμε σχέδια από κοινού με τις εταιρίες που αντιπροσωπεύουμε και πιστεύω ότι σε λίγο καιρό θα έχουμε μεγάλες εκπλήξεις. Το μόνο που μπορώ να πω προς το παρόν είναι ότι θα είμαστε μέσα στην καινούρια γενιά των μηχανημάτων και των προγραμμάτων.

Δ: Πάντως, απ' ό,τι ξέρετε, και η ξένη αγορά δείχνει κάποιες τάσεις διαφοροποίησης. Βέβαια έχει ξεκινήσει πιο μπροστά από μας και συνεχίζει να είναι μπροστά, σε σχέση με τα δικά μας δεδομένα. Τώρα όμως, που υπάρχει και στη χώρα μας το ίδιο καθεστώς που υπάρχει και στην Αγγλία, θα βοηθήσει να φτάσει πιο γρήγορα σε μας η οποιαδήποτε εξέλιξη, πράγμα που δεν μπορούσε να γίνει εύκολα μέχρι σήμερα.

ΕΡ:: *Πριν κλείσουμε τη συνέντευξη, μήπως υπάρχει κάποιο θέμα που πιστεύετε ότι θα έπρεπε ν' αναφερθεί;*

Δ: Ναι, είναι ένα «καυτό» θέμα. Όπως συνηθίζεται, οι εταιρίες προώθησης hardware προσφέρουν μαζί με τα μηχανήματά τους και δωρεάν software. Οι περισσότεροι, κυρίως στο χώρο των επαγγελματικών συστημάτων, το κάνουν αυτό κατόπιν συμφωνίας με την εταιρία που το παράγει ή το αντιπροσωπεύει. Παρατηρείται όμως και το φαινόμενο - από κάποια μικρότερα καταστήματα - να δίνεται σαν προσφορά software, χωρίς να υπάρχουν τα δικαιώματα γι' αυτό. Σαν αποτέλεσμα, υποβαθμίζεται η ποιότητα του αντικειμένου και, έμμεσα, εμφανίζεται υποβαθμισμένο και το ίδιο το μηχάνημα. Γι' αυτό το φαινόμενο, συνεπώς, πρέπει και οι αντιπροσωπίες των υπολογιστών να πάρουν τα μέτρα τους, ώστε ο νέος καταναλωτής να μην απογοητεύεται. ■

THE FINAL® CARTRIDGE

STORIES

ΚΑΙ ΤΩΡΑ... ΠΟΙΟΣ ΜΕ ΠΙΑΝΕΙ

Αυθεντική Δήλωση Κατόχου Final Cartridge

Πραγματικά αυτή είναι
μια αυθεντική δήλωση κατόχου Final Cartridge.
Το γεγονός και μόνο ότι 50000 ευρωπαίοι κάτοχοι
Commodore 128/64 και 847 μέχρι αυτή την
στιγμή Έλληνες (και έπεται συνέχεια),
αγόρασαν το Final Cartridge αποδεικνύει
την ουσιαστική και μόνο λει- τουργικότητά του.
Ένας πλήρης στοιχείων κατάλογος ικανοποιημένων
κατόχων Final Cartridge είναι ίσως
η πιο χειροπιαστή
απόδειξη των όσων
πραγματικά προσφέρει.



Commodore Club International

ΤΟ UTILITY ΤΟΥ 1985

Turbo για Disk

6 φορές ταχύτερη επικοινωνία με το Disk Drive Load και Save.

Turbo για Tape

10 φορές ταχύτερο, συμβατό με όλα τα Standard turbo.

Προϊγμένο Centronics Interface

Συμβατό με όλους τους γνωστούς Centronics Printers. Συμβατό με όλα τα προγράμματα για Commodore Τυπώνει όλους τους Graphics και Control Codes.
Περιλαμβάνει διευκολύνσεις για τύπωμα της οθόνης τυπώνει High, Low, και Multicolor Resolution οθόνες. Συμβατό με προγράμματα όπως Doodle, Koala Pad, Geos, ακόμη και με τις οθόνες των παιχνιδιών. Εντελώς αυτόματη εκτύπωση οθόνης απλώς με το πάτημα ενός πλήκτρου.

24K Ram επιπλέον για Basic προγραμματισμό

Δύο νέες εντολές: Memory Read-Write.Μεταφέρει 192 bytes, με ταχύτητα γλώσσας μηχανής οπουδήποτε στα 64K Ram του Commodore.Μπορεί να χρησιμοποιηθεί με String και Variables.

Basic 4.0 Εντολές

Όπως Dload, Dsave, Dappend, Catalog κ.λπ.

Νέες εντολές Basic

Όπως Auto, Renumber (συμπεριλαμβανόμενων των Goto και Gosub), Find, Help, Old, Append, κ.λπ.

ΤΟ ΠΡΩΤΟ OUTSIDE OPERATING SYSTEM ΓΙΑ ΤΟΝ C-64*

Το ΝΕΟ λειτουργικό σύστημα για τον C-64 κατασκευασμένο σε Cartridge δεν χρησιμοποιεί μνήμη και περιλαμβάνει:

Προπρογραμματισμένα Functions Keys

Run, Load, Save, Directory, Open 15,8,15: Print#15... κ.λπ. με το πάτημα ενός μόνο πλήκτρου.

Keyboard Extras

Μετατροπή δεκαδικών και δεκαεξαδικών αντίστοιχα, νέα εντολή Type και ο Printer έγινε... γραφομηχανή.

Reset Switch

Κάνει Reset σε όλα ακόμη και προστατευμένα προγράμματα.

Freezer

Με 16 υπομενού και δυνατότητες να:
— αλλαχθούν τα χρώματα οθόνης, κειμένου, φόντου.
— 4 Reset.
— Centronics, Serial εκτύπωση οθόνης.
— Normal ή αντεστραμένη εκτύπωση.
— Αντιγραφή της μνήμης σε δίσκο ή tape για back up των προγραμμάτων.
Αντιγραφή της μνήμης από Disk σε Disk ή Tape.
Τα Back up προγράμματα είναι συνήθως κατά πολύ μικρότερα των Originals και α) φορτώνουν σε ταχύτερο χρόνο, max 45 sec β) χωρίς την παρουσία του cartridge. (Μόνο για Disk)

Game killer

Με δυνατότητα για Sprite to Sprite και Sprite to Background Collision, για να εξερευνήσετε τα προγράμματά σας μέχρι την τελευταία πίστα.

Και βέβαια Μονιτορ για γλώσσα μηχανής

Με δυνατότητες Relocate Load, Scrolling up and down, Bankswitching, Fill, Hunt, Compare, Dissasemble, Monitor, Printing κ.λπ. Επιπλέον Monitor με όλες τις ανωτέρω δυνατότητες στα 1541-1570-1571 Disk Drives.
Η Συσκευασία του περιέχει πλήρες τυπωμένο έγχρωμο Manual Αγγλικής ή Γερμανικής και Ελληνικής.

ΕΓΓΥΗΣΙΣ 12 ΜΗΝΩΝ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ

* Εργάζεται και με τον C128 στη C64 Mode

GEDICO® Ε.Π.Ε.

ΜΑΚΡΥΓΙΑΝΝΗ 33 Τ.Κ. 11742 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ. 9227476-9025775

ΕΥΘΥΜΟΓΡΑΦΗΜΑ

HACKERS, GO HOME

Το σημαντικότερο πρόβλημα που αντιμετώπιζε η πληροφορική, στα πρώτα τουλάχιστον χρόνια της ανάπτυξής της, ήταν η απαγορευτική τιμή των chips. Η τιμή μιας RAM για παράδειγμα έφτανε σε τέτοιο ύψος, που μόνο μια ορειβατική αποστολή μπορούσε να την πλησιάσει. Αποτέλεσμα, η παραγωγή μηχανημάτων με εξαιρετικά μικρές μνήμες, 1K το πολύ, γεγονός που προκαλούσε μεγάλα προβλήματα στους χρήστες. Είναι γνωστό ότι η επεξεργασία κειμένου στον ZX80 περιοριζόταν μόνο στην επικεφαλίδα. Επιπλέον τα παιχνίδια είχαν τα χάλια τους και τα graphics ήταν τόσο άσχημα που έπρεπε να κάνουν πλαστική εγχείρηση για να βλέπονται.

Ευτυχώς όλα αυτά ανήκουν στο παρελθόν. Σήμερα τα chips είναι πάμφθηνα και οι computers έχουν τελειοποιηθεί. Στον τομέα των graphics ιδίως κάνουν θαύματα. Σε δύο λεπτά ζωγραφίζουν τη Τζοκόντα, σε τρία την κορνιζάρουν και σε πέντε συλλαμβάνεσαι για εμπορία πλαστών πινάκων.

Αλλού είναι το πρόβλημα. Σήμερα η μεγάλη απειλή για την πληροφορική και για την ανθρωπότητα ολόκληρη είναι ο hacker!! Και πώς να μην είναι απειλή ένας άνθρωπος που έτσι και βρει κανένα POKE για το γνωστό πρόγραμμα Samantha Fox's Strip Poker, αντί να το πληκτρολογήσει και να θαυμάσει τα ωραία και **μεγάλα...** graphics του, ψάχνει να βρει ποια θέση μνήμης άδειασε και πού φορτώνει ο κώδικας. Τρελλάρα κανονική. Αν σκεφτείς μάλιστα ότι ένα τέτοιο άτομο μπορεί να μπαίνει στους κομπιούτερ του Πενταγώνου και να ελέγχει τους πυρηνικούς πυραύλους σε λούζει κρύος ιδρώτας. Δυστυχώς η σύγχρονη τεχνολογία του παρέχει τα μέσα!

Παλιότερα, όπως όλοι γνωρίζουμε, η επικοινωνία μεταξύ computers περιοριζόταν αποκλειστικά στους computers της IBM, που κάθε Χριστούγεννα και Πάσχα αντάλλασσαν μεταξύ τους κάρτες γραφικών. Η αύξηση όμως των ταχυδρομικών και η ανάγκη για ένα ταχύτερο μέσο επικοινωνίας οδήγησαν στο MODEM, η δημιουργία του οποίου συνδέθηκε μ' ένα τραγικό γεγονός. Στην πρώτη επίσημη επίδειξη του μηχανήματος (13 Ιουνίου 1971), μπλέχτηκαν οι τηλεφωνικές γραμμές κι έτσι ο PC της κατασκευάστριας εταιρίας αντί να μεταδώσει τα data σ' έναν άλλο computer στη Νέα Υόρκη, τα μετέδωσε στο αυτί ενός άτυχου αγρότη στα Νέα Λιόσια που συνομιλούσε με τη γυναίκα του με αποτέλεσμα, μετά από ένα κύμα bytes, headers και Jerky κομματιών να προγραμματιστεί κι από άνθρωπος να γίνει DATABASE II. Και το χειρότερο ήταν ότι δεν είχε ούτε πρίζα ούτε διακόπτη για να του κάνουμε reset. Χώρια που τον πάτησε κι ένας ελέφαντας στο πόδι και δεν μπορούσε να τρέξει το πρόγραμμα...

Αν συνδυάσουμε λοιπόν τις δυνατότητες επικοινωνίας που παρέχει ένα MODEM με τις δυνατότητες προγραμματισμού που έχει ένας hacker«« καταλαβαίνετε τι μπορεί να συμβεί. Γιατί, πρέπει να το παραδεχτούμε οι hackers ξέρουν καλό προγραμματισμό. Τον παίζουν στα δάχτυλα. (Πρόσφατα ένας Έλληνας hacker πήρε ένα κοινό πρόγραμμα Προπό, του άλλαξε πέντε εντολές και κέρδισε τον πρώτο αριθμό στο λαχείο).

Αλλά το μεγάλο όπλο τους δεν είναι ούτε το MODEM ούτε η BASIC. Το μεγάλο τους όπλο είναι η επιμονή τους. Δεν εγκαταλείπουν το πληκτρολόγιο αν δεν πετύχουν το σκοπό τους! Θα ξενυχτήσουν, θα πεινάσουν αλλά θα τον πετύχουν. Πάση θυσία. (Ξέρετε πόσοι hackers τρελλάθηκαν προσπαθώντας να δώσουν άπειρες ζωές στο σκάκι;)

Αυτό το εκρηκτικό κοκτέιλ επιμονής και τεχνολογίας μπορεί να οδηγήσει στην καταστροφή. Φυσικά ένας ευσυνείδητος hackeras χρησιμοποιεί το ταλέντο του μόνο για ειρηνικούς σκοπούς: για να σπάσει κανένα παιχνίδι, για να αλλάξει κανένα πρόγραμμα αρχείου ή, στο εξωτερικό όπου οι computers κυριαρχούν σε όλους τους τομείς της κοινωνικής ζωής, να δει τις τιμές στο χρηματιστήριο, να αλλάξει τους βαθμούς του στον PC του σχολείου του ή να κρατήσει για τον εαυτό του την καλύτερη θέση στο γήπεδο ή στο θέατρο. (Τον περασμένο μήνα νεαρός programmer, σπάζοντας τον κωδικό του Macintosch της Metropolitan Opera της Νέας Υόρκης, έκλεισε το προεδρικό θεωρείο για την παράσταση της Αΐντα και ο Πρόεδρος των ΗΠΑ αναγκάστηκε να παρακολουθήσει το έργο καθισμένος στα γόνατα της γυναίκας του).

Άλλοτε πάλι το χρησιμοποιεί για να κάνει πλάκες σε γνωστούς και φίλους. Αν , ας πούμε, έχεις έναν εκτυπωτή με **μαργαρίτα** (DAISY), σου περνάει ένα πρόγραμμα στον buffer, βραχυκυκλώνεται το μηχάνημα και τυπώνει συνέχεια τη φράση «Μ' αγαπά; Δε μ' αγαπά».

Ορισμένες όμως φορές, κι εδώ είναι η απειλή που λέγαμε πιο πάνω ο hacker και το ταλέντο του μπαίνουν σε επικίνδυνα χωράφια. Σπρωγμένος από την αγάπη του για τον προγραμματισμό και από την πρόκληση των μεγάλων συστημάτων, προσπαθεί να μπει και να παίξει με τους supercomputers των υπερδυνάμεων. Μπορεί να φαίνεται απίθανο αλλά κάτι τέτοιο είχε συμβεί στην Αγγλία, κι αν ο hackeras δε φταρνιζόταν την ώρα της επέμβασης, η Ιντέλιτζες Σέρβις δε θα μάθαινε ποτέ ότι κάποιος μπήκε στα κομπιούτερ της. Μετά τη σύλληψη και το σχετικό βρωμόξυλο ο νεαρός Edgar Alan McMillan αναγκάστηκε να ομολογήσει ότι χρησιμοποιώντας την εντολή POKE 007, έμαθε ολόκληρο τον κατάλογο των Βρετανών πρακτόρων, ενώ δίνοντας ένα σκέτο PRINT στον κομπιούτερ του Υπουργείου Αμύνης, έμαθε τα μυστικά σχέδια δύο νέων υπερόπλων, του πυρηνικού υποβρυχίου ΠΟΣΕΙΔΩΝ - του μόνου υποβρυχίου στον κόσμο που δεν πλέει κάτω απο το νερό -, και ενός ξύλινου άλογου που στην κοιλιά του κρύβονταν στρατιώτες!

Το επεισόδιο του Λονδίνου επιβεβαιώνει τις επιφυλάξεις της στήλης απέναντι στους Hackers. Βέβαια τα παιδιά ξεκινούν με καλές προθέσεις, ο κίνδυνος όμως πάντοτε υπάρχει. Καλό λοιπόν θα ήταν οι προγραμματιστές να λάβουν τα μέτρα τους. Χρειαζόμαστε νέα κλειδώματα. Κι αφού τα Jerky, τα headerless και τα λοιπά απέτυχαν, το μόνο αποτελεσματικό κλείδωμα που απομένει είναι να αλλάζει συχνά διεύθυνση μνήμης ο κώδικας μηχανής. Να βρίσκει δηλαδή ο hacker τη διεύθυνση που φορτώνει ο κώδικας και μόλις πηγαίνει εκεί να βλέπει ένα ενοικιαστήριο, ενώ ο κώδικας θα'χει μετακομίσει σ' άλλη διεύθυνση...

(Για την ιστορία: Ο νεαρός McMillan δεν άφησε να περάσει έτσι το βρωμόξυλο που έφαγε. Πήρε εκδίκηση. Ένα βράδυ μπήκε στον κεντρικό κομπιούτερ του Κρεμλίνου κι έτρεξε ένα προγραμματάκι που δίνει στους Ρώσους άπειρες ζωές!!!)

Δημήτρης Γαζήλας

HINTS & TIPS

Γειά χαρά και καλό καλοκαίρι! Γιατί αυτά τα μούτρα μερικοί? Α! Κατάλαβα, εξετάσεις μυρίζομαι. Δεν πειράζει παιδιά, δεν πειράζει. Πάντως από εμένα μπράβο σ' όσους τα πήγαν καλά και καλή τυχή σ' όσους δεν πέτυχαν τους στόχους τους. Για λίγο καιρό όμως πρέπει να ξεκουραστείτε απ' το διάβασμα και το στρες της χρονιάς, γι' αυτό και σας έχω πολλά Pokes. Λοιπόν, έτοιμοι?...

ACE (SPECTRUM)

Εδώ έγινε το εξής περίεργο:

Πολλοί από εσάς έπαιρναν τηλέφωνο, παραπονούμενοι ότι η επέμβαση δε λειτουργεί και το αντίγραφο «κολλάει» πριν αρχίσει να τρέχει. Ψυχραιμία!

Αυτό που έχω να σας πω είναι ότι εγώ προσωπικά δοκίμασα την ρουτίνα τουλάχιστον δύο φορές, αντιγράφοντας το ACE σε κάποιους φίλους και φυσικά, η ρουτίνα δουλεύει. Αυτό που υποψιάζομαι εγώ ότι συμβαίνει είναι το να έχουν κυκλοφορήσει κάποιες versions του παιχνιδιού τοποθετημένες σε άλλες θέσεις μνήμης.

Κάποιος φίλος της στήλης όμως τηλεφώνησε και μας είπε, ότι η επέμβαση λειτουργεί, αν αλλάξουμε το POKE 26118, 193 της γραμμής 20 σε POKE 26118,195.

Έτσι το νέο listing έχει ως εξής:

```
10 CLEAR 24999: LOAD"
"CODE: LOAD" "CODE
20 POKE 26118, 195: POKE
26119, 48: POKE 26120,
117 30 RANDOMIZE USR
26000.
```

Η υπόλοιπη επέμβαση βέβαια μένει ίδια.

BOULDER DASH 3 (AMSTRAD)

Τρέξτε το παρακάτω και τρελλαθείτε στα διαμάντια.

```
9 CLS: LOCATE 1,1: INK
1, 13, 24: PRINT: PEN 2:
PRINT "GEORGE"
10 OPENOUT "w": ME-
MORY 511: CLOSEOUT
20 LOAD "BOULDER 3. bi-
n", 512: POKE & 1B81,0:
CALL & 1F 52.
```

Η επέμβαση λειτουργεί στα παιχνίδια που βρίσκονται στο disc-drive και τους δίνει άπειρες ζωές. Αν εσείς θέλετε κάτι διαφορετικό, αντικαταστήστε το POKE & 1B81,0, της γραμμής 20 με POKE & 1B81, & 34.

Την επέμβαση μας την έστειλε ο Γ. Μητσόπουλος τον οποίο και ευχαριστούμε.

1942 (SPECTRUM)

Με POKE 47007, 255 οι ζωές σας θα γίνουν άπειρες, οπότε και θα μπορέσετε να κανονίσετε τις διαφορές σας μα τους αντιπάλους σας.

PAPERBOY (SPECTRUM)

Είναι αλήθεια πως δεν είχατε στείλει κάποιο POKE για το paperboy, τόσο καιρό, παρόλο που προσωπικά νομίζω πως είναι πολύ σωστό παιχνίδι. Δώστε λοιπόν POKE 48023,201 και θα γίνετε άτρωτοι.

Τα δύο POKES ήρθαν απ' την «όμορφη Θεσσαλονίκη» και από τον Παναγιώτη Φωκά. Many-many thanks.

ARKANOID (CBM)

Το gaming section του PIXEL και ειδικότερα ο Παναγιώτης Λεκόπουλος ξαναχτυπά. Στην έκδοση του Arkanoid σε δίσκο για τον Commodore, συμβαίνει το εξής:

Αν βάλετε 2 players option παίζοντας είτε με ποντίκι, είτε με joystick ο δεύτερος παίκτης, μόλις πάρει την πρώτη του ζωή, φτάσει δηλαδή τους 20.000 βαθμούς παίρνει ζωή κάθε φορά που τρώει τουβλάκι. Αυτό συνεχίζεται μέχρι που οι ζωές γίνονται 87 οπότε και δε χάνετε πλέον.

Η επέμβαση δοκιμάστηκε σε δύο διαφορετικές versions του παιχνιδιού. Η μια ήταν αντιγραμμένη με το Fast Hackem απ' το πρωτότυπο αυτούσια, ενώ η άλλη ήταν μεν αντιγραμμένη με τον ίδιο τρόπο, αλλά λίγο «πειραγμένη» στον loader. Αν κάποιος από εσάς ανακαλύψει κάτι ανάλογο και για την tape version του παιχνιδιού ας μας ειδοποιήσει.

Πάντως γενική διαπίστωση είναι ότι εκτός απ' την επέμβαση για 87 ζωές στο παιχνίδι, χρειάζεται και μια επέμβαση για 87.000 τόνους υπομονής και στον παίκτη. Και πάλι λίγη είναι...

CAULDRON I (SPECTRUM)

Καιρός ν' ασχοληθούμε με μάγισσες και ξωτικά.

Λοιπόν, ένα βράδυ, ακριβώς στις 12 και 04 λεπτά πάρτε τον spectrum, την οθόνη, το κασετόφωνο, την πρωτότυπη κασέτα του cauldron 1,2 σκελίδες σκόρδο, 1 αυγό δίκροκο 1 χάμπουργκερ, λίγο μπαρούτι και μισή μπριζόλα ψημένη και πηγαίντε στην ταράτσα σας. Μόλις φτάσετε πείτε τρεις φορές «viva Pixelara» για να ξορκιστούν τα κακά πνεύματα, βάλτε τις συσκευές στην πρίζα και πατήστε με το δεξί σας πόδι το σκόρδο.

Κατόπιν βάλτε να φορτώσει το παιχνίδι και μόλις φορτωθεί η εικόνα κάντε Reset. Φάτε το χάμπουργκερ (καλή όρεξη) και πληκτρολογήστε το εξής:

```
10 CLEAR 24599: FOR a=
23296 TO 23309: READ b:
POKE a,b: NEXT a
20 RANDOMIZE USR
```

23296: POKE 40060, 0: RANDOMIZE USR 24600
30 DATA 221, 33, 24, 96, 17, 232, 159, 62, 255, 55, 205, 86, 5, 201.

Τώρα δώστε RUN. Πριν ξαναβάλετε την κασέτα να παίξει ρίξτε το αυγό κάτω απ' την ταράτσα (προσοχή στους περαστικούς) και πατήστε Play στο κασετόφωνο. Σκορπίστε το μπαρούτι στις 4 γωνιές της ταράτσας και περιμένετε να φορτώσει το παιχνίδι. Μόλις φορτωθεί, φάτε την μπριζόλα με την ησυχία σας και παίξτε το cauldron με άπειρες ζωές. Ευχαριστούμε τον Βασίλη Μήτση για την επέμβαση και τα ξόρκια και συνεχίζουμε.

DEATH-PIT (AMSTRAD)

Πληκτρολογηστε:

10 LOAD "DEATH 1 bin": OPENOUT "d" MEMORY 2999: CLOSEOUT
20 LOAD "DEATH 2 bin".
30 POKE 48184, 201: POKE 24550, 201: POKE 34433, 201
40 POKE 24889, 201: POKE 26248, 201: POKE 48128, 201 50 CALL & BB03: CALL & BB03: CALL & BB18: CALL 39000: CALL 23000

Το παραπάνω listing δίνει άπειρες ζωές στο death-pit και είναι δημιουργία του Σπύρου Μάτσακα (τηλ. 5022-465) τον οποίο ευχαριστούμε.

ROLAND IN TIME (AMSTRAD)

Το παρακάτω listing ήρθε από τη Λήμνο και δίνει άπειρες ζωές στο παιχνίδι. Πληκτρολογήστε λοιπόν:

10 MEMORY 4999
20 LOAD "όνομα προγράμματος"
30 POKE & 16DA, 254
40 POKE & 2002, & 3E
50 POKE & 2003, 8
60 POKE & 2004, 0
70 CALL 5000

και τρέξτε το. Στη γραμμή 20 στο «όνομα προγράμματος» πρέπει να βάλετε το όνομα του αρχείου που περιέχει το παιχνίδι στο δίσκο σας.

Την επέμβαση δημιούργησε ο Κώστας Καπαρός τον οποίο ευχαριστούμε.

1942 (CBM)

Η επέμβαση ήρθε από την Πάτρα και λειτουργεί στις πρωτότυπες versions του 1942 σε κασέτα. Καταρχήν τυπώστε LOAD (όχι shift/Runstop) και πατήστε RETURN.

Όταν εμφανιστεί το READY στην οθόνη δώστε: POKE 1010, 76: POKE 1011, 248: POKE 1012, 252 και RETURN.

Το φόρτωμα θα συνεχιστεί κανονικά και μόλις τελειώσει θα γίνει, ως δια μαγείας, Reset. Τώρα δώστε:

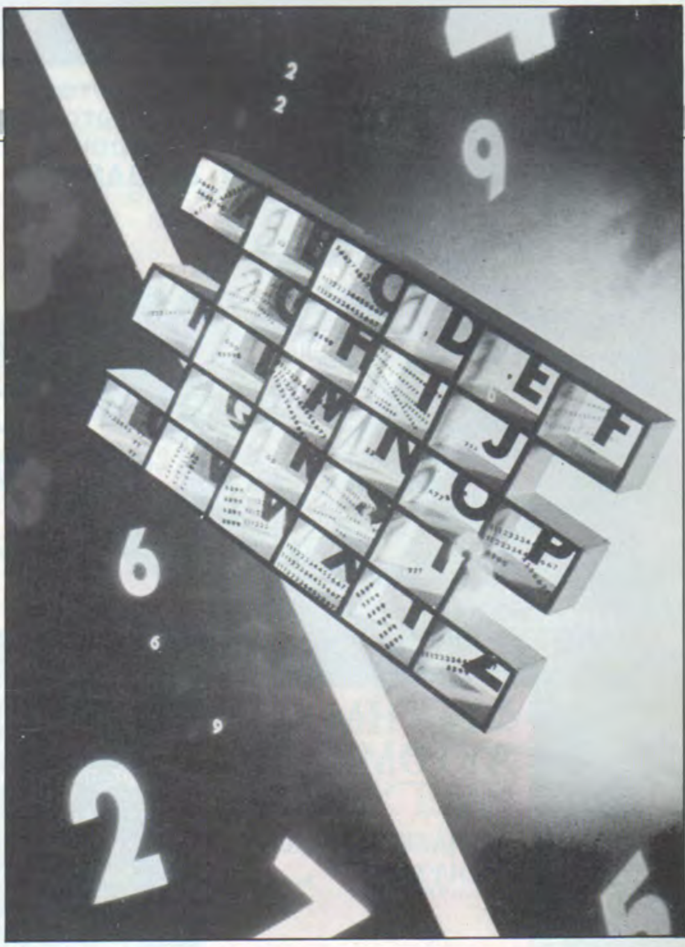
POKE 816, 167: POKE 817,2: POKE 2095,76: POKE 2096, 248: POKE 2097,252 και Return.

Τώρα SYS 2061 για να φορτωθεί το τελευταίο μέρος του προγράμματος.

Μόλις τελειώσει το φόρτωμα ο Commodore θα κάνει μόνος του Reset και εσείς τυπώστε: POKE 3237, 169: POKE 3239, 0: POKE 5765, 234: POKE 5766, 169: POKE 5767,0 για να γίνετε «αόρατοι», ή POKE 5806, 234: POKE 5807, 234 για άπειρες ζωές.

Φυσικά, πατήστε RETURN μετά τα POKES και απογειωθείτε με SYS 2640.

Ευχαριστούμε τον Παναγιώτη Λέμη και προχωρούμε.



HARRIER ATTACK (SPECTRUM)

Το Harrier Attack είναι από τα πιο παλιά παιχνίδια του Spectrum. Ο Lucifer από την Ελευσίνα!!! μας έστειλε το παρακάτω listing:

10 CLEAR 24575
20 PRINT "BALE THN PALIA KASSETA"
30 LOAD "a" CODE 24576
40 CLS
50 PRINT "BALE THN NEA KASSETA"
60 SAVE "HARRIER" LINE 1000
70 SAVE "a" CODE 24576, 6605
80 STOP
1000 CLEAR 24575
1010 PRINT AT 21,12: FLASH 1; "LOADING"
1020 LOAD" "CODE
1030 RANDOMIZE USR 30036

τρέξτε το και αντιγράψτε το Harrier Attack ξεκλείδωτο πια. Thanks Lucjfer!!!

BREAKTHRU (SPECTRUM)

Ο Δ. Μπότσαρης και ο Η. Χρυσοχέρης συμβουλεύουν να πατήσετε ταυτόχρονα τα πλήκτρα jump και μπροστά. Με αυτόν τον τρόπο θα προχωρείτε χωρίς να χάνετε ζωές. Ευχαριστούμε παιδιά!

MONTY ON THE RUN (CBM)

Τα αντικείμενα που χρειάζεστε για το ταξίδι είναι: ▶

ΜΟΛΙΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΣΑΝ

Rodnay Zaks
ΓΡΑΦΟΝΤΑΣ
ΤΟ ΠΡΩΤΟ ΣΑΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΣΕ BASIC

Προτού αγοράσετε οποιοδήποτε βιβλίο για BASIC, δείτε πρώτα αυτό το βιβλίο...

Διασκεδάζει ενώ συγχρόνως διδάσκει τις βασικές αρχές της BASIC, χωρίς να απαιτεί προηγούμενη πείρα στους υπολογιστές και σε ελάχιστο χρόνο θα είστε σε θέση να γράψετε το δεύτερο πρόγραμμα! Περιέχει μεγάλο αριθμό εγχρώμων εικόνων και απλών προγραμμάτων, για τον καθένα από 8 έως 88 χρόνων!



Δρχ. 2200 28,5×18 Σελ. 200



Δρχ. 3500 24,5×17 Σελ. 505



Δρχ. 2000 24,5×17 Σελ. 205



Δρχ. 2200 24,5×17 Σελ. 272



Δρχ. 1800 24,5×17 Σελ. 128

Εκτέλεση παραγγελίας: Για παραγγελίες έξω από την Αθήνα το βιβλίο στέλνεται με ταχυδρομικό δέμα αντικαταβολής της αξίας και των ταχυδρομικών τελών του δέματος.

Xander/Enders
ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ
ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ
με ηλεκτρονικά στοιχεία

Ένα βιβλίο που συνδυάζει άριστα την ολοκληρωμένη ανάλυση της θεωρίας του Αυτόματου Ελέγχου με χειροπιαστά παραδείγματα ηλεκτρονικών ρυθμιστών και βιομηχανικών εφαρμογών. Εξετάζεται αναλυτικά και η χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή για τη ρύθμιση βιομηχανικών συστημάτων.
Απαραίτητο στους σπουδαστές και διδάσκοντες της τεχνικής εκπαίδευσης που δεν αρκούνται στην καταγραφή εξισώσεων, αλλά και στο μηχανικό της πράξης που καθημερινά αντιμετωπίζει σύγχρονα συστήματα ελέγχου στις εγκαταστάσεις που επιβλέπει, συντηρεί και μελετάει.

Leendert Ammeraal
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΟΝΤΑΣ
ΣΤΗ ΓΛΩΣΣΑ C
Αγγλική Έκδοση 1986

Το βιβλίο απευθύνεται σε όσους θέλουν να μάθουν τη γλώσσα προγραμματισμού C γρήγορα και σωστά. Περιέχει πλήρη περιγραφή της γλώσσας (Τύποι δεδομένων, πίνακες, δείκτες, συναρτήσεις και δομή προγράμματος, σύνθετες δομές, δυναμική κράτηση μνήμης), καθώς και μεγάλο αριθμό παραδειγμάτων που βοηθούν στην κατανόηση της γλώσσας, αλλά μπορούν να χρησιμοποιηθούν και σαν προγράμματα εφαρμογών (π.χ. μέθοδος φυσικής συνταξινόμησης, δυαδική αναζήτηση αρχείων).

Jacques Tiberghien
ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ PASCAL

Ένα πλήρες λεξικό των όρων της Pascal. Αυτό το περιεκτικό εγχειρίδιο καλύπτει όλα τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των πιο διαδεδομένων εκδόσεων της Pascal σ' ένα εύχρηστο και εύληπτο σχήμα. Κάθε σύμβολο, δεσμευμένη λέξη, όνομα και τελεστής της Pascal περιγράφεται σε αλφαβητική σειρά με ορισμούς, συντακτικά διαγράμματα και σημαντικές επεξηγήσεις, εφαρμογές, διαφοροποιήσεις και παραδειγματικές ασκήσεις με προγράμματα.
Το βιβλίο πραγματεύεται όλα τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και τις επεκτάσεις που περιέχονται στις ακόλουθες εκδόσεις:

- STANDARD
- J&W/CDC
- PASCAL/Z
- HP 1000
- OMSI
- UCSD

W. Johnson
ΔΥΝΑΜΙΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ
ΓΙΑ ΤΟΝ AMSTRAD

Αυτό το μοναδικό βιβλίο περιέχει μία συλλογή περισσοτέρων από 100 υποπρογράμματα για τον Amstrad, με σκοπό την επίλυση των προβλημάτων προγραμματισμού. Τα υποπρογράμματα αυτά μπορούν να προστεθούν όπου απαιτείται στα προγράμματά σας, έτσι ώστε να εξοικονομήσετε πολύτιμο χρόνο προγραμματισμού, για προβλήματα όπως ο έλεγχος δεδομένων εισόδου, η διάταξη δεδομένων, η αποθήκευση και ανάκτηση δεδομένων, ο χειρισμός γραφικών εικόνων, η στατιστική ανάλυση και η χρήση τεχνικών ανώτερων μαθηματικών. Στο τέλος του βιβλίου υπάρχει ένας αριθμός ολοκληρωμένων προγραμμάτων, για την επεξήγηση της χρήσης των υποπρογραμμάτων.

από τις εκδόσεις
Μ. ΓΚΙΟΥΡΔΑΣ
με την πολύχρονη πείρα σε επιστημονικές εκδόσεις

Κεντρική διάθεση: Σεργίου Πατριάρχου 4 (Πάροδος Ιπποκράτους 92) 114 72 Αθήνα — Τηλ. 36 24 947 — 36 08 862

1. ROPE (4)
2 JET PACK (2)
3 Hand Grenade (9)
4 Passport (12)
5. Gas Mask (13)

Επίσης, για να φτάσετε στην αποβάθρα πρέπει να πάτε δίπλα από ένα κεφάλι που χαμογελάει, όπου και θα δείτε ένα τετραγωνάκι ν᾽ αναβοσβήνει. Ακολουθήστε το και το παιχνίδι θα τελειώσει.

Ακόμη ένα tip που μπορείτε να χρησιμοποιήσετε είναι το εξής:
αντί για τ᾽ όνομα σας (όταν κάνετε το απαραίτητο score), δώστε «I want to cheat» και αρχίστε το παιχνίδι. Στην 2η πίστα θα δείτε μια βάρκα. Πάρτε την, και από κει και πέρα, δε θα χάνετε.

Ευχαριστούμε τον κ. Λιόтоη.

FROST BYTE (AMSTRAD)

Πριν κλείσουμε γι᾽ αυτόν το μήνα μια διόρθωση: Στο τεύχος του Απρίλη (32) και στη στήλη «Επεμβάσεις» δημοσιεύουμε (σελ. 140) μια επέμβαση στο Frost byte. Επειδή όμως ο «δαίμων» μας χτύπησε, το listing κακοτυπώθηκε. Ζητάμε συγγνώμη και σας το ξαναδίνουμε διορθωμένο:

```
1 'FROST BYTE crashed
2 'by B.T. - 8.3.1987
3 ' (c) - PIXEL
10 addr=&A410
20 READ a$:IF a$="end" THEN 50
30 d=VAL("&" +a$): POKE addr. d
40 addr=addr+1:GOTO 2O
50 'SAVE "F-B"
60 CALL & A 410
70 DATA 21, 29, a4, 06, 08, 11. 00, c0
80 DATA cd, 77 bc, d0, 21, 00, 01, cd
90 DATA 83, bc, d0, cd, 7a, bc, c3, 31, a4
100 DATA 46, 52, 4f, 53, 54, 20, 20, 20: 'name
110 DATA 3e, ff, 32, 25, 02: 'inf, lives
120 'DATA 3e, c9, 32, 53, 2c: 'music off
130 DATA 3e, c9, 32, 02, 05: 'inf. time
140 'DATA 3e, c9, 32, 3d, 17: 'fast game
150 'DATA 3e, ff, 32, d2, 0f: 'inf, amm.
160 DATA af, 32, df, 01, 32, e0, 01: 'fast move
170 'DATA 3e c9, 32, 41, 0e: 'no sprites
180 DATA c3, 03, 01, end
```

Λοιπόν, όπως λέγαμε, αρκετά γι᾽ αυτόν το μήνα.

Τώρα που σταμάτησαν τα σχολεία κοιτάξτε να στρωθείτε στη δουλειά και να μας στείλετε τα ευρήματά σας. Περιμένουμε έτσι?!!

Καλό Καλοκαίρι. ■

ΠΕΙΡΑΜΑΤΑ ΜΕ HEADERS ΚΑΙ HEADERLESS



Αυτό το μήνα έχουμε κάτι αρκετά ενδιαφέρον για τους χρήστες του Amstrad. Σας δίνουμε τη δυνατότητα να σώνετε και να φορτώνετε τα προγράμματά σας «κομμένα και ραμμένα» στα μέτρα σας. Τι εννοούμε θα το καταλάβετε παρακάτω.

Του Βασίλη Τερζόπουλου

Θυμηθείτε αρχικά, ότι για κάθε αρχείο που σώνετε στην κασέτα, ο Amstrad (το λειτουργικό του) προσθέτει ορισμένα στοιχεία που τα χρησιμοποιεί κατά το φόρτωμα, σαν πληροφορίες για τα data που πρόκειται να δεχτεί από την κασέτα. Αυτά τα στοιχεία είναι γνωστά σαν header (επικεφαλίδα) και αποτελούν μια ξεχωριστή εγγραφή (που μπορεί να μην έχει καμμία σχέση με την υπόλοιπη εγγραφή - τα data).

Όταν όλα δουλεύουν «κανονικά», ο Amstrad σώνει ένα πρόγραμμα σε blocks των 2048 bytes το καθένα. Ο header, λοιπόν, μπαίνει πριν από κάθε block και πληροφορεί το λειτουργικό για τον αριθμό του block, το πλήθος των bytes που θα περιέχει, το πλήθος των bytes ολό-

κληρου του προγράμματος, το όνομα του προγράμματος και το είδος του και πολλά ακόμη στοιχεία που θα μελετήσουμε α-ναλυτικότερα παρακάτω.

Αφού όμως, όπως είπαμε, ο header α-ποτελεί μια ξεχωριστή εγγραφή, δεν θα ήταν άσχημο να φτιάχναμε το «δικό μας» header και να τον βάζαμε πριν από το πρόγραμμά μας, έτσι ώστε τα header-reader προγράμματα να μην τον διαβάζουν και τα παλιά αντιγραφικά (που δεν αντιγράφουν headerless) να μην αντιγράφουν το πρόγραμμα - μέχρι και password θα μπορούμε να έχουμε στο header!!!

Το πρόγραμμα (2) κάνει ακριβώς αυτό. Αφού σας ρωτήσει τις διάφορες πληροφορίες που περιέχει ένας header, τον σώνει στην κασέτα. Για να το δοκιμάσετε, δώστε κάποια «αφύσικα» στοιχεία και σώστε σε μια κενή κασέτα τον header που θα φτιάξει το πρόγραμμα. Μετά δώστε CAT και... απολαύστε ένα μύνημα: Read Error d που πιθανόν θα σας δώσει ο Amstrad!

Αλλά φυσικά κάπως πρέπει να «διαβάζετε» αυτές τις πληροφορίες που εσείς δώσατε (τον header δηλαδή). Έχουμε, λοιπόν, ένα header-reader, που θα διαβάσει κάθε header κασέτας και θα σας δώσει όλες τις πληροφορίες που περιέχει (ακόμη κι αν είναι... αδύνατη η ύπαρξη αυτού του header!!!. Βέβαια δεν δίνει το «password» που ίσως έχετε δώσει (τι password θα ήταν), αλλά μπορείτε εύκολα να το βρείτε αν προσθέσετε μια γραμμή ακόμη στον header-reader (αυτό δεν έπρεπε να το πούμε!):

355 PRINT: FOR t=40028 TO 40064: PRINT CHR$ (PEEK(t));:NEXT

Ας δούμε, όμως, αναλυτικά έναν header. Αυτός αποτελείται από 64 bytes που περιέχουν τις εξής πληροφορίες:

(βλέπε πίνακα)

Έτσι, για παράδειγμα, ένα Basic πρόγραμμα έχει το byte 18 ίσο με 0 για απροστάτευτο πρόγραμμα ή 1 για προστατευμένο και για κώδικα μηχανής είναι 2 για απροστάτευτο ή 3 για προσταυμένο κ.ο.κ.

Το πρόγραμμα (3), δηλ. ο header - reader, το μόνο που κάνει είναι να διαβάζει αυτά τα bytes και να τα «αποκωδικοποιεί», δίνοντας σας την ερμηνεία τους. Πράγμα που, βεβαίως, κάνετε και μόνοι σας, αν πάρετε το πρόγραμμα (1) και του δώσετε LOAD, διεύθυνση 42000, κωδικό συγχρονισμού &2C και μήκος 64, ώστε να φορτώσει τον header κάποιου προγράμματος (που ακολουθεί) και μετά τον αναλύετε με την ησυχία σας.

Όμως, το πρόγραμμα (1) έχει κι άλλες δυνατότητες. Φορτώνει και σώνει headerless κομμάτια (χωρίς header δηλαδή)! Αυτό για σας σημαίνει ότι, αν έχετε κάποιο πρόγραμμα κώδικα μηχανής και θέλετε να το σώσετε γρήγορα (σώνει σε ένα μόνο block) και να είναι κρυμμένο από αδιάκριτα μάτια, δώστε τα στοιχεία που θα σας ζητήσει και θα έχετε ένα πρόγραμμα που μπορεί να φορτωθεί μόνο από κάποιον που θα γνωρίζει τα στοιχεία που έχετε δώσει - πολύ περισσότερο αν μπροστά από το πρόγραμμα βάλετε ένα header «δικό σας» με διάφορα παράξενα νούμερα.

Εδώ ας προσέξουμε ότι κάποια «πονηρά» κλειδώματα δεν κάνουν τίποτα περισσότερο από το να φτιάχνουν ένα χαζό πρόγραμμα με ένα εξίσου χαζό header και να βάζουν κάποια χρήσιμα στοιχεία (κάποιο jerky loader πχ) στα 36 αχρησιμοποίητα bytes του header. Αυτό είναι ένα μεγάλο μυστικό και προσέξτε το. Αν ασχοληθείτε (ή ασχολείστε) με hacking θα σας φανεί πολύ χρήσιμο, γιατί με την εντολή LOAD είτε από basic είτε από κώδικα μηχανής) ο Amstrad δεν χρησιμοποιεί τον header (όπως είπαμε αποτελεί μια ξεχωριστή εγγραφή) παρά μόνο για τις απαραίτητες πληροφορίες, όμως ΤΟΝ ΚΡΑΤΑΕΙ ΣΤΗ ΜΝΗΜΗ ΤΟΥ κάπου πάνω από την HIMEM, και όχι μόνο τις χρήσιμες πληροφορίες αλλά το σύνολο του header (και τα 64 bytes δηλ.).

Υπενθυμίζουμε ότι ο κωδικός συγχρονισμού που ζητάει το πρόγραμμα (1) είναι κανονικά &2C για header και &16 για data. Βέβαια μπορείτε να δώσετε όποιο κωδικό θέλετε. Το αποτέλεσμα θα είναι το ίδιο, μόνο που πρέπει να είναι ο ίδιος κατά το σώσιμο και φόρτωμα του headerless, και πάντα μεταξύ 0 και 255.

Με το πρόγραμμα (1) μην δίνετε αδύνατα νούμερα (π.χ. μήκος 45000), γιατί θα τα δεχτεί και αν δεν είστε σίγουροι γι 'αυ- ▶

ΠΙΝΑΚΑΣ

Αριθμός byte	Λειτουργία
0 - 15	Το όνομα του προγράμματος (16 χαρακτήρες ASCII)
16	Αριθμός block
17	Διάφορο του 0 αν είναι τελευταίο block
18	Τύπος προγράμματος (το εξηγούμε παρακάτω)
19 - 20	Συνολικό μήκος εγγραφής (2 bytes σε hex.)
21 - 22	Αρχική διεύθυνση (του πρώτου byte κατά την εγγραφή)
23	Διάφορο του 0 αν είναι το πρώτο block
24 - 25	Αριθμός bytes προγράμματος (2 bytes σε hex.)
26 - 27	Διεύθυνση εκτέλεσης (2 bytes σε hex.)
28 - 63	Αχρησιμοποίτα (εδώ βάζουμε το password!)

Το byte 18 που πληροφορεί για τον τύπο (basic, binary, κλπ) του προγράμματος δημιουργείται σαν δυαδικός αριθμός:

bits	Λειτουργία
0	Όταν είναι 1 είναι προστατευμένο το πρόγραμμα
1 - 3	Λαμβάνονται σαν ένας αριθμός και η σημασία του είναι: 0 πρόγραμμα Basic 1 κώδικας μηχανής 2 αντίγραφο οθόνης 3 ASCII 4 - 7 ακαθόριστη
4 - 7	Έκδοση (1 για ASCII αλλιώς 0)

τό που κάνετε, ίσως γράψετε πάνω από την HIMEM, οπότε το πιό πιθανό θα είναι ένα reset του Amstrad (κατά το φόρτωμα, βέβαια). Για εξάσκηση μπορείτε να δώσετε σαν αρχική διεύθυνση &C000 και μήκος &4000 (οι διευθύνσεις για την οθόνη) με κωδικό ό,τι θέλετε (δεν έχουμε ακόμα δοκιμάσει όλους τους αριθμούς 0-255 αλλά δεν πρέπει να υπάρχει πρόβλημα -στα χαρτιά, τουλάχιστον). Σημειώστε ότι δεν μπορείτε να σώσετε headerless τα basic προγράμματά σας, αλλά μπορείτε να σώσετε τον κώδικα μηχανής με ένα basic header - οπότε κάνοντας CAT ο Amstrad θα λέει... block 0% Ok ενώ θα είναι binary και θα έπρεπε να δώσει... block 0 & Ok!!!

Αλλά αρκετά είπαμε γι αυτή τη φορά. Αν θέλετε, θα επανέλθουμε με περισσότερη ανάλυση και με περισσότερα «κόλπα». Προς το παρόν αρχίστε τη μέρα σας με κάποιο hacking και πειραματιστείτε με τα προγράμματα αυτά, γιατί υπάρχει και συνέχεια. Έτσι, για να κλείσουμε, αν έχετε τον 6128 (δεν γνωρίζουμε αν συμβαίνει στον 464) γράψτε CALL 18 και δείτε ένα ανύπαρκτο μύνημα! Γράψτε OUT 0,1 και ακούστε το drive να δουλεύει, γράψτε OUT 0,0 και σταματήστε το (αλλά μην παίζετε - χαλάει κι αυτό!). Καλό hacking ως την επόμενη φορά. ■

```
1 ' PROGRAM (1)
2 ' load and save
3 ' headerless files
4 ' by B.T. 2.4.1987
5 '   (c)  PIXEL
10 w$(0)="LOAD":w$(1)="SAVE"
20 INPUT"Enter 0/LOAD  1/SAVE";sav
30 PRINT"start address";:GOSUB 280:addr$=s$
40 IF VAL("&"+addr$)<&A67C THEN MEMORY addr-1
50 PRINT"length";:GOSUB 280:length$=s$
60 INPUT"sync. code";code
70 low=VAL("&"+RIGHT$(addr$,2))
80 high=VAL("&"+LEFT$(addr$,2))
90 low1=VAL("&"+RIGHT$(length$,2))
100 high1=VAL("&"+LEFT$(length$,2))
110 ps=&BE00:RESTORE 150
120 READ cod$:IF cod$="end" THEN 170
130 POKE ps,VAL("&"+cod$)
140 ps=ps+1:GOTO 120
150 DATA 21,00,00,11,00,00,3e,00
160 DATA cd,a1,bc,d8,32,15,be,c9,end
170 POKE &BE15,&FF:POKE &BE01,low
180 POKE &BE02,high:POKE &BE04,low1
190 POKE &BE05,high1:POKE &BE07,code
200 IF sav=1 THEN POKE &BE09,&9E
210 CALL &BE00:check=PEEK(&BE15)
220 IF check<>&FF THEN 240
230 PRINT w$(sav);" file - O.K.":END
240 IF check=0 THEN PRINT"ESCape pressed":STOP
250 IF check=1 THEN PRINT w$(sav);" error, try again":STOP
260 IF check=2 THEN PRINT"Check failure":STOP
270 PRINT"Something wrong":END
280 INPUT s:s$=HEX$(s,4):RETURN
```

Η ΣΤΗΛΗ ΤΩΝ HACKERS

```
1 'PROGRAM (2)
2 'make headers
3 'for any file
4 'by B.T. 8.5.87
5 ' (c)  PIXEL
```

```
10 INPUT"Give filename (16 char.)";name$
20 IF LEN(name$)>16 THEN 10
30 INPUT"Block number (0-255)";bn
40 IF bn>255 OR bn<0 THEN 30
50 INPUT"Last block (Y/N)";lb$:lb$=UPPER$(lb$)
60 IF lb$<>"Y" AND lb$<>"N" THEN 50
70 INPUT"File type (0-255)";ft
80 IF ft>255 OR ft<0 THEN 70
90 INPUT"Whole data length (0-65535)";dl
100 IF dl>65535 OR dl<0 THEN 90
110 INPUT"Start address (0-65535)";sa
120 IF sa<0 OR sa>65535 THEN 110
130 INPUT"First block (Y/N)";fb$:fb$=UPPER$(fb$)
140 IF fb$<>"Y" AND fb$<>"N" THEN 130
150 INPUT"Number of recorded bytes (0-65535)";rb
160 IF rb>65535 OR rb<0 THEN 150
170 INPUT"Execution address (0-65535)";ea
180 IF ea<0 OR ea>65535 THEN 170
190 INPUT"Enter any string (26 chrs.) as password";ps$
200 IF LEN(ps$)>26 THEN 190
210 INPUT"Continue (Y/N)";c$:c$=UPPER$(c$)
220 IF c$<>"Y" AND c$<>"N" THEN 210
230 IF c$="N" THEN MODE 1:RUN
240 MEMORY &A40F
250 addr=&A410:RESTORE 290
260 READ cod$:IF cod$="end" THEN 300
270 POKE addr,VAL("&"+cod$)
280 addr=addr+1:GOTO 260
290 DATA 3e,2c,21,00,a5,11,40,00,cd,9e,bc,c9,00,00,end
300 addr=&A500:FOR t=addr TO addr+64:POKE t,0:NEXT
310 FOR t=1 TO LEN(name$)
320 POKE addr+t-1,ASC(UPPER$(MID$(name$,t,1)))
330 NEXT
340 POKE addr+16,bn
350 POKE addr+17,ABS(lb$="Y")
360 POKE addr+18,ft
370 POKE addr+19,VAL("&"+RIGHT$(HEX$(dl,4),2))
380 POKE addr+20,INT(dl/256)
390 POKE addr+21,VAL("&"+RIGHT$(HEX$(sa,4),2))
400 POKE addr+22,INT(sa/256)
410 POKE addr+23,ABS(fb$="Y")
420 POKE addr+24,VAL("&"+RIGHT$(HEX$(rb,4),2))
430 POKE addr+25,INT(rb/256)
440 POKE addr+26,VAL("&"+RIGHT$(HEX$(ea,4),2))
450 POKE addr+27,INT(ea/256)
460 FOR t=1 TO LEN(ps$)
470 POKE addr+27+t,ASC(UPPER$(MID$(ps$,t,1)))
480 NEXT
490 PRINT"Press any key to save header"
500 CALL &BB18:CALL &A410:END
```

```
1 'PROGRAM (3)
2 'header-reader
3 'for tape only
4 'by B.T. 12.4.87
5 ' (c)  PIXEL
10 MODE 1:CALL &BBFF:CALL &BB4E:MEMORY 39999:RESTORE 30
20 FOR a=&A028 TO &A039:READ b$:POKE a,VAL("&"+b$):NEXT
30 DATA 3e,2c,21,40,9c,11,40,00,cd,a1,bc,d8,c6,fd,32,04,a6,c9
40 CLS:PRINT"      Press any key";CHR$(7):CALL &BB18:PRINT:PRINT
50 POKE 42500,0:CALL 41000
60 IF PEEK(42500)=253 THEN PRINT"ESCape pressed...":GOTO 370
70 IF PEEK(42500)<>0 THEN PRINT"Tape Error":PRINT:GOTO 370
80 CLS:PRINT"Tape Header Reader :":PRINT
90 PRINT:PRINT"FILENAME : ";:tw=0
100 FOR a=40000 TO 40015:PRINT CHR$(PEEK(a));
110 tw=tw+PEEK(a):NEXT
120 IF tw=0 THEN PRINT"Unnamed"
130 PRINT:PRINT:PRINT"Block Number : ";PEEK(40016)
140 PRINT:PRINT"Last Block ? : ";
150 IF PEEK(40017)=0 THEN PRINT"No." ELSE PRINT"Yes."
160 PRINT:PRINT"File TYPE : ";:a=PEEK(40018)
170 a$=BIN$(a,8):typ=VAL(MID$(a$,5,3))
180 IF typ=0 THEN PRINT"Basic program"
190 IF typ=1 THEN PRINT"Binary File"
200 IF typ=2 THEN  PRINT"Screen Image"
210 IF typ=3 THEN PRINT"ASCII"
```

Η ΣΤΗΛΗ ΤΩΝ HACKERS

```
220 IF typ>3 THEN PRINT"Unknown"
230 PRINT:PRINT"Protected ? : ";
240 IF VAL(RIGHT$(a$,1))=1 THEN PRINT"Yes" ELSE PRINT"No"
250 dat=PEEK(40019)+256*PEEK(40020)
260 PRINT:PRINT"Recorded bytes : ";dat
270 adr=PEEK(40021)+256*PEEK(40022)
280 PRINT:PRINT"Start adress :";adr
290 PRINT:PRINT"First Block ? : ";
300 IF PEEK(40023)=0 THEN PRINT"No" ELSE PRINT"YES"
310 dt=PEEK(40024)+256*PEEK(40025)
320 PRINT:PRINT"Whole data length :";dt
330 ea=PEEK(40026)+256*PEEK(40027)
340 PRINT:PRINT"Execution adress : ";
350 IF ea<>0 THEN PRINT ea ELSE PRINT"Not given"
360 LOCATE 1,25:PRINT "Continue...? (Y/N)"
370 k$=UPPER$(INKEY$):IF k$="" THEN 370
380 IF k$="Y" THEN 50
390 IF k$<>"N" THEN 370
400 END
```

SOFTWARE REVIEW

NEMESIS

ΕΙΔΟΣ: SHOOT' EM UP.
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: AMSTRAD - SPECTRUM - COMMODORE.
ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ - ΔΙΣΚΟΣ
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: IMAGINE
ΔΙΑΘΕΣΗ: COMPUTER MARKET.

Αφού η μόδα προστάζει coin-op conversions τα software houses έχουν πέσει με τα μούτρα στη δουλειά. Αυτή τη φορά, η Konami στο προσκήνιο με το Nemesis. Το σενάριο είναι το κλασικό των shoot 'em up παιχνιδιών - φάτε τους πριν σας φάνε.

Στο τέλος του κάθε level, αφού δηλαδή ξεμπερδέψετε με τους εξωγήινους, έχετε ν' αντιμετωπίσετε ένα «μητρικό σκάφος» για να περάσετε στο επόμενο επίπεδο.

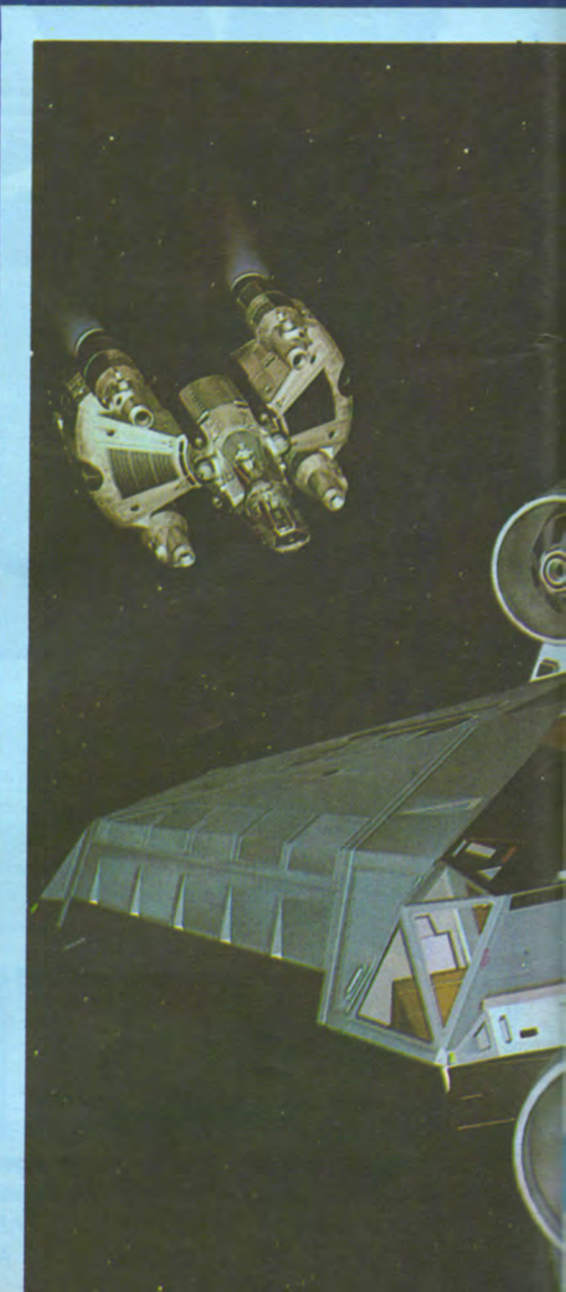
Όσοι από σας έχουν δει το Nemesis στην arcade του έκδοση θα διαπιστώσουν ότι η computer έκδοσή του μοιάζει πάρα πολύ στη «μαμά» της.

Ωραία, θα μου πείτε, μέχρι εδώ δε μας είπες, τι είναι αυτό που κάνει το Nemesis να ξεχωρίζει απ' τα τόσα shoot 'em up. Λοιπόν μη βιάζεστε και όλα θα τακτοποιηθούν.

Στο κάτω μέρος της οθόνης βλέπετε μια σειρά από bonus, όπως spead up, missile, double, lazer, multi κ.λπ.

Τα bonus αυτά ενεργοποιούνται αν φάτε όλη τη σειρά των εξωγήινων χωρίς να φύγει απ' την οθόνη ούτε ένας. Μόλις γίνει αυτό, δηλαδή φαγωθεί ο τελευταίος εξωγήινος, αφήνει πίσω του ένα κίτρινο νομισματάκι. Αν το πάρετε, ενεργοποιήται κάποιο απ' τα bonus που σας μένει μέχρι να χάσετε κανονάκι. Βέβαια, αν είστε αρκετά επιδέξιοι μπορείτε να συγκεντρώσετε όλα τα bonus. Καμιά φορά είναι δυνατόν, το «νόμισμα» που θα αφήσουν πίσω τους οι εξωγήινοι να είναι μπλε. Σε αυτή την περίπτωση λειτουργούν σαν smart bombs σκοτώνοντας ο,-τιδήποτε βρίσκεται στην οθόνη.

Προχωρώντας το παιχνίδι, θα διαπιστώσετε ότι ο κίνδυνος δεν έρχεται μόνο απ' τον αέρα, αλλά και απ' το έδαφος. Σε κάποια στιγμή, δηλαδή, μπαίνετε στην υπόγεια βάση των εξωγήινων, όπου πρέπει ν' αντιμετωπίσετε τους εχθρούς που πετάνε, αυτούς που σας πυροβολούν απ' το έδαφος, τα ρομπότς που πολύ θα ήθε-



Γράφει ο Α Λεκόπουλος



λαν να σας καταβροχθήσουν, αλλά και αυτούς που βρίσκονται στο... ταβάνι. Όπως καταλαβαίνετε δέχεστε πυρά από τρεις διαφορετικές πλευρές. Σ' αυτό το σημείο θα σας βοηθήσουν πολύ τα bonus που θα έχετε πάρει. Για παράδειγμα, οι βάσεις που βρίσκονται στο έδαφος, μπορούν εύκολα να εξουδετερωθούν με τις βόμβες αναζήτησης στόχου, οι οποίες δε σκάνε μόλις ακουμπήσουν στο έδαφος, αλλά ταξιδεύουν παράλληλα με αυτό και καταστρέφουν οτιδήποτε βρεθεί μπροστά τους.

Το Nemesis έχει άλλο ένα θετικό σημείο: καθώς ο παίκτης προχωρεί όλο και βαθύτερα στο παιχνίδι, εθίζεται περισσότερο. Βασικό ρόλο σε αυτό παίζουν τα πολύ καλοσχεδιασμένα graphics, και τα ρεαλιστικά ηχητικά εφφέ του.

Όμορφα χρώματα με μεταλλικές λάμψεις, και ομαλή κίνηση είναι τα μεγάλα ατού του Nemesis.

Πάντως μετά από μια κακή αρχή με το Jailbreak, η Konami πήρε εκδίκηση με το Nemesis.

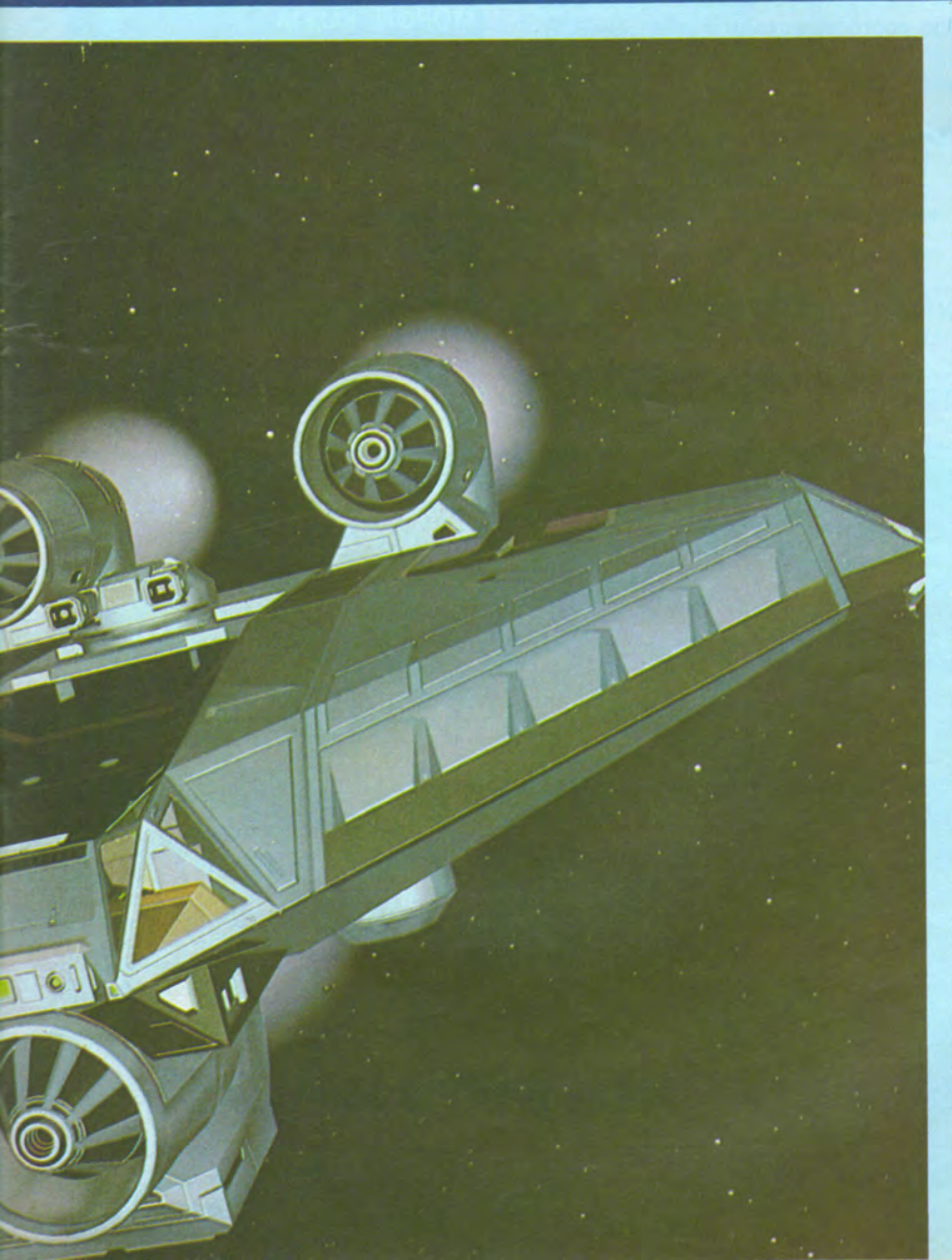
GRAPHICS: 85%

ΗΧΟΣ: 89%

ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ: 82%

ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟΝ ΧΡΟΝΟ: 80%

ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ: 86%



BOMBJACK II

ΕΙΔΟΣ: PLATFORM GAME

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: AMSTRAD - COMMODORE - SPECTRUM

ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ-ΔΙΣΚΟΣ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: ELITE

ΔΙΑΘΕΣΗ: GREEK SOFTWARE.

Ο Bombjack ξαναχτυπά λοιπόν. Αυτή τη φορά όχι για να μαζέψει βόμβες, αλλά θησαυρούς.

Αν νομίζετε ότι αυτή η αποστολή είναι ασφαλέστερη, σφάλλετε αγαπητοί.

Διότι ο θησαυρός φυλάγεται από κάθε είδους προϊστορικά τέρατα που θα ήθελαν να σας δουν να χάνετε. ▶

SOFTWARE REVIEW



Τα πράγματα όπως καταλαβαίνετε, έχουν αλλάξει. Κατ' αρχήν η απεικόνιση της οθόνης έχει γυρίσει σε 3D και η φιλοσοφία του παιχνιδιού δεν είναι η «τρέξε και πρόσεξε μην σ' ακουμπήσουν». Αυτή την φορά πρέπει να σκεφτείτε, για να τελειώσετε το παιχνίδι. Έχετε όμως και τη δυνατότητα να γρονθοκοπήσετε τους εχθρούς σας.

Κάτι άλλο που προστέθηκε στο παιχνίδι είναι και το γεγονός ότι δε χάνετε ζωή αν σας ακουμπήσουν τα τερατάκια. Στο Bombjack II η ζωή σας μετριέται και με ενέργεια, που χάνετε, αν σας ακουμπήσουν οι «φίλοι που ήρθαν απ' τα παλιά» (δεινόσαυροι και άλλα προϊστορικά ζωάκια) και που ανανεώνεται αν καθήσετε για λίγη ώρα ακίνητος.

Πάντως, είναι πιο φρόνιμο να κάνετε τις επιθέσεις σας όταν τα τερατάκια βρίσκονται στην άκρη της πλατφόρμας έτσι ώστε να τα ρίχνετε εύκολα κάτω και να χάνουν περισσότερη ενέργεια, αφού και η δική τους ζωή εξαρτάται απ' το πόση ενέργεια έχουν.

Τα sprites όμως που συνθέτουν το BOMB JACK II πιστεύουμε ότι θα μπορούσαν να είναι μεγαλύτερα και τα back ground graphics πιο ελκυστικά.

Το βασικό πλεονέκτημα του Bombjack όμως είναι το πολύ καλό gameplay του και το γεγονός ότι πρέπει να σκεφτείτε αρκετά για να το φέρετε σε πέρας.

Πέρα απ' όλα αυτά όμως, όσοι μένουν πιστοί στο παλιό BOMB JACK θα το βρουν μαζί με το BOMB JACK II. Εμείς, πιστεύουμε πως το δίδυμο της ELITE θα σας κρατήσει ευχάριστη συντροφιά.

GRAPHICS:	68%
ΗΧΟΣ:	56%
ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ:	70%
ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟΝ ΧΡΟΝΟ:	79%
ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ:	70%



EXPRESS RAIDER

ΕΙΔΟΣ: ARCADE - ACTION
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: COMMODORE - SPECTRUM - AMSTRAD
ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: US. GOLD
ΔΙΑΘΕΣΗ: ALL SERVICES SOUNDLTD.

Η US GOLD αποφάσισε ν' ασχοληθεί πάλι με μετατροπή arcade παιχνιδιού σε home υπολογιστή, coin - up conversion στα ελληνικά. Θέμα της αυτή τη φορά το Express Raider και είναι γεγονός ότι τα κατάφερε αρκετά καλά, αν και θα μπορούσε να τα καταφέρει και καλύτερα.



Το θέμα, το σκηνικό και η εξέλιξη του παιχνιδιού λαμβάνουν χώρα στην άγρια δύση. Η δράση αρχίζει απ' το πρώτοκιόλας byte του express raider. Πριν καλά- καλά αρχίσει το παιχνίδι βρίσκεστε αντιμέτωποι μ' έναν αρκετά ζόρικο τύπο. Δίπλα σας βλέπετε το τρένο να ξεκινάει απ' τον σταθμό μιας κλασικής western πόλης. Μόλις καταφέρετε να εξουδετερώσετε τον κάουμποϋ ανεβαίνετε στο τρένο και για την ακρίβεια στην κορφή του τελευταίου βαγονιού. Ο σκοπός σας είναι προχωρώντας από βαγόνι σε βαγόνι να φτάσετε στην ατμομηχανή όπου και θα πάρετε δύο σάκκους δολαρίων για bonus. Φυσικά το πράγμα δεν είναι και τόσο εύκολο, διότι μερικοί ευγενικοί κύριοι που κατοικοεδρεύουν πάνω στα βαγόνια έχουν αντίθετη γνώμη. Έτσι στο δρόμο σας, θα πρέπει νά αντιμετωπίσετε όλους αυτούς τους βάρβαρους μόνο με τις γροθιές σας. Πρόσθετα εμπόδια αποτελούν κάποιες γέφυρες που περνάει το τρένο στην πορεία του και θα πρέπει να σκύψετε για να μη δείτε τον ουρανό με τ' άστρα μεσημεριάτικα.

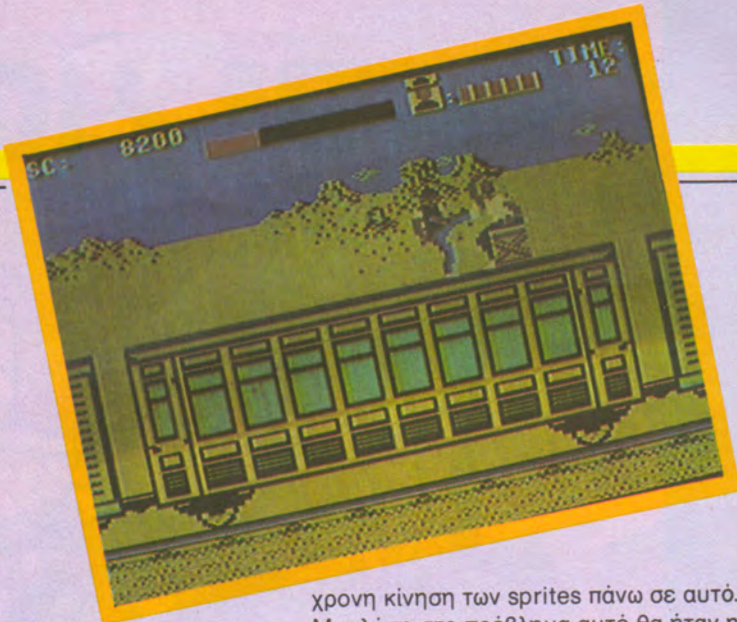
Σαν να μην φτάνουν βέβαια όλα αυτά, πρέπει να πολεμήσετε και το χρόνο. Στην ένωση του κάθε βαγονιού υπάρχει μια βόμβα που είναι έτοιμη να εκραγεί. Αν λοιπόν αργήσετε να εξουδετερώσετε τον αντιπαλό σας, η βόμβα εκρύγνηται, το βαγόνι σας χάνει την επαφή με το υπόλοιπο τρένο και εσείς μια ζωή.

Τέλος πάντων, ας υποθέσουμε ότι καταφέρνετε να φτάσετε στην ατμομηχανή και παίρνετε τα απαραίτητα bonus, οπότε και περνάτε στο δεύτερο μέρος του παιχνιδιού.

Εδώ μπαίνουν σε ενέργεια τα εξάσφαιρά σας. Το σκηνικό αλλάζει και φαίνεστε πάνω στο άλογό σας να τρέχετε παράλληλα με το τρένο. Κάτι άλλο που φαίνεται στην οθόνη είναι και ένας σταυρός που αντιπροσωπεύει το στόχαστρο της καραμπίνας σας. Συμβαίνει λοιπόν το εξής:

Στα παράθυρα, στις πόρτες και πάνω στα βαγόνια εμφανίζονται οι επιβάτες του τρένου που σας πυροβολούν. Εσείς κινείτε το στόχαστρο με το joystick πάνω τους και προσπαθείτε να τους προλάβετε. Φυσικά και σ' αυτό το στάδιο υπάρχουν τα απαραίτητα bonus που έχουν την μορφή πελαργών. Αν τους πετύχετε, τότε παίρνετε την σακούλα, αν όχι απλώς συνεχίζετε το παιχνίδι.

Το παιχνίδι έχει δουλευτεί πάρα πολύ ▶



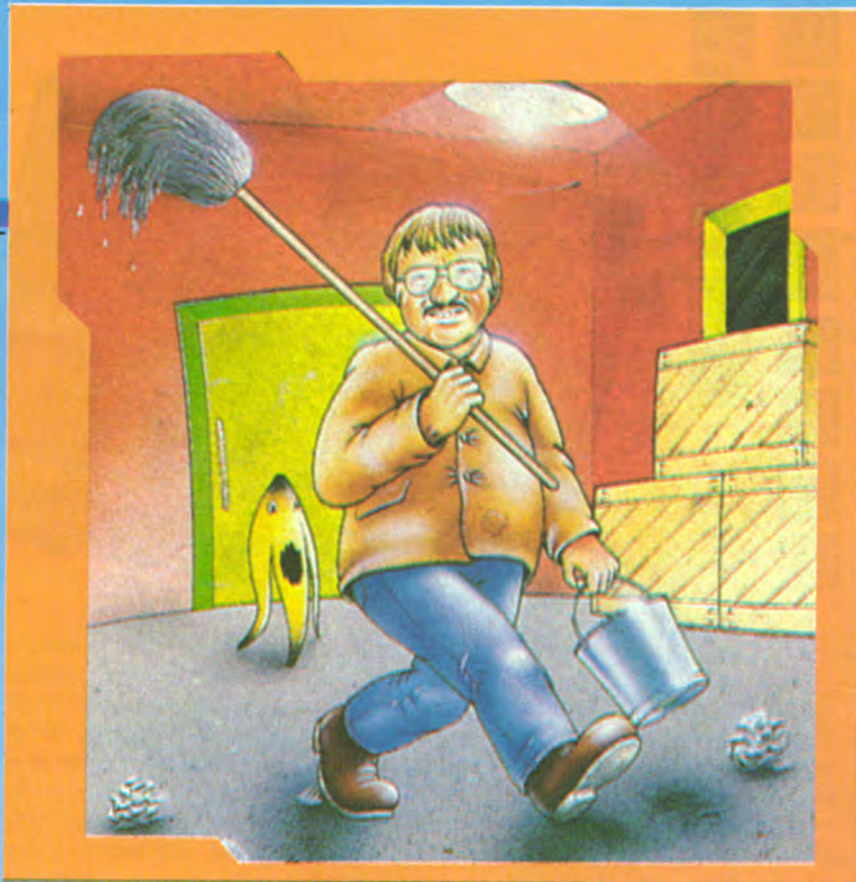
καλά, από πλευράς προγραμματισμού, καθώς είχε από την arcade έκδοσή του κάποιες ιδιαιτερότητες. Μια απ᾽ αυτές είναι το πολλαπλό scrolling που πρέπει να επιτευχθεί. Το πολλαπλό scrolling είναι η κίνηση του τρένου και η ταυτόχρονη κίνηση των sprites πάνω σε αυτό. Μια λύση στο πρόβλημα αυτό θα ήταν η δημιουργία μικρών sprites. Η US GOLD βέβαια δεν ακολούθησε αυτή τη λύση και αυτό είναι υπέρ της. Τα sprites είναι απ᾽ τα μεγαλύτερα που έχουμε δει στον commodore. Μειονέκτημα στον τομέα των graphics αποτελεί το γεγονός ότι δεν έχει δοθεί μεγάλη σημασία στη λεπτομέρεια. Αλλά και στον τομέα του ήχου τα πράγματα είναι ανάλογα. Τα ηχητικά εφφέ είναι αρκετά καλά, χωρίς να είναι τα καλύτερα. Επίσης το παιχνίδι πάσχει - για μερικούς - από αντοχή στο χρόνο.

Πάντως, δεν παύει να είναι ένα πολύ ωραίο παιχνίδι, αν και θα μπορούσε να είναι καλύτερο.

GRAPHICS:	65%
ΗΧΟΣ:	65%
ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ:	80%
ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ:	65%
ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ:	78% ▶

SOFTWARE REVIEW

IT'S CLEAN UP TIME



ΕΙΔΟΣ: PLATFORM GAME
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: COMMODORE - SPECTRUM - AMSTRAD
ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: PLAYERS
ΔΙΑΘΕΣΗ: GREEK SOFTWARE

Δυστυχώς στις μέρες μας, κανείς δεν μπορεί να κοιμάται ήσυχος. Ετσι, την ημέρα που κάποιος φίλος έχει ετοιμάσει - μετά από χρόνια δουλειάς - το ξενοδοχείο του και ετοιμάζεται να το εγκαινιάσει (την επομένη μέρα) σκάει η βόμβα. Δηλαδή, όχι ακριβώς βόμβα, αλλά το αποτέλεσμα είναι το ίδιο.

Τέλος πάντων για να μην πολυλογούμε, τα πράγματα έχουν ως εξής:

Όπως είπαμε, ο φίλος αυτός ετοιμάζεται να κάνει τα εγκαίνια του ξενοδοχείου του, όταν μια συμμορία βανδάλων μπαίνει μέσα και γίνεται το - έλα - να -δεις. Το κακόμοιρο το ξενοδοχειάκι γίνεται σαν τις κερκίδες του Ολυμπιακού Σταδίου μετά από αγώνα ΠΑΟ - Ολυμπιακού (αποτέλεσμα 3-3).

Το πιο τραγικό όμως (εκτός του ότι τα εγκαίνια πρόκειται να γίνουν το επόμενο πρωί) είναι ότι το προσωπικό δεν μπορεί να έρθει πριν τις 7 το πρωί. Ευτυχώς δηλαδή που υπάρχει και η ΕΠ.Ε.Κ. (Επειχήρηση Επειγόντων Καθαρισμών).

Με ένα τηλεφώνημα φτάνουν λίγο πριν τα μεσάνυχτα στον τόπο του εγκλήματος οι δυο κομμάντος: ο Otto και ο Bobban, και αρχίζουν αμέσως δουλειά. Το ξενοδοχείο πρέπει να είναι έτοιμο πριν απ' το επόμενο πρωί.

Όπως καταλάβατε, εσείς παίζετε το ρόλο των δύο καθαριστών. Το πιο αστείο όμως, είναι στο mode των δύο παικτών, όπου ο ένας παίκτης ελέγχει τον Otto και ο άλλος τον Bobban. Οι δύο αυτοί, εμφανίζονται ταυτόχρονα στην οθόνη και προσπαθούν, να καθαρίσουν, ο καθένας για λογαριασμό του, όσο γίνεται περισσότερα. Τα δωμάτια του ξενοδοχείου είναι συνολικά 8, και το στήσιμο του καθενός είναι στο κλασικό στυλ των platform games, με 3 ή 4 επίπεδα που επικοινωνούν μεταξύ τους με σκάλες.

Αν όλα αυτά σας φαίνονται πολύ εύκολα, μάθετε ότι τα μέλη της συμμορίας τριγυρνούν μέσα στο ξενοδοχείο, ανακατεύοντας πράγματα και κλέβοντας τα σφουγγαρόπανά σας.

Σαν να μην έφτανε όμως αυτό, πάσχουν και από τσερνομπιλίτιδα. Αυτή είναι μια κολλητική, παράξενη και θανατηφόρα αρρώστια. Έτσι αν σας ακουμπήσουν χάνετε μια από τις 4 πολύτιμες ζωούλες σας.

Φυσικά, οι καλοί προγραμματιστές δεν σας άφησαν έτσι. Έχετε στη διάθεσή σας ένα πιστόλι και τρεις smart bombs.

Το πιστόλι ενεργοποιείται αν πατήσετε fire και πάτε το joystick αριστερά ή δεξιά. Οι smart bombs σας ενεργοποιούνται, αν πατήσετε fire και πάτε το joystick προς τα κάτω. Οι βομβούλες αυτές καταστρέφουν οτιδήποτε βρίσκεται στην οθόνη εκείνη την ώρα, δυστυχώς όμως θα πρέπει, λόγω του μικρού τους αριθμού, να προσέξετε την χρησιμοποίησή τους. Τα graphics του παιχνιδιού είναι αρκετά όμορφα και χρησιμοποιούνται πολλά χρώματα. Τα sprites κινούνται πολύ ομοιόμορφα χωρίς να υπάρχει κανένα πρόβλημα, το στήσιμο όμως των πιστών θα μπορούσε να είχε μεγαλύτερη ποικιλία.

Αν και αρκετά απλό, το clean up time είναι αρκετά διασκεδαστικό. Η όμορφη παρουσίασή του και η εκμετάλλευση των δυνατοτήτων του Commodore, συνθέτουν μια άριστη εντύπωση για τον παίκτη.

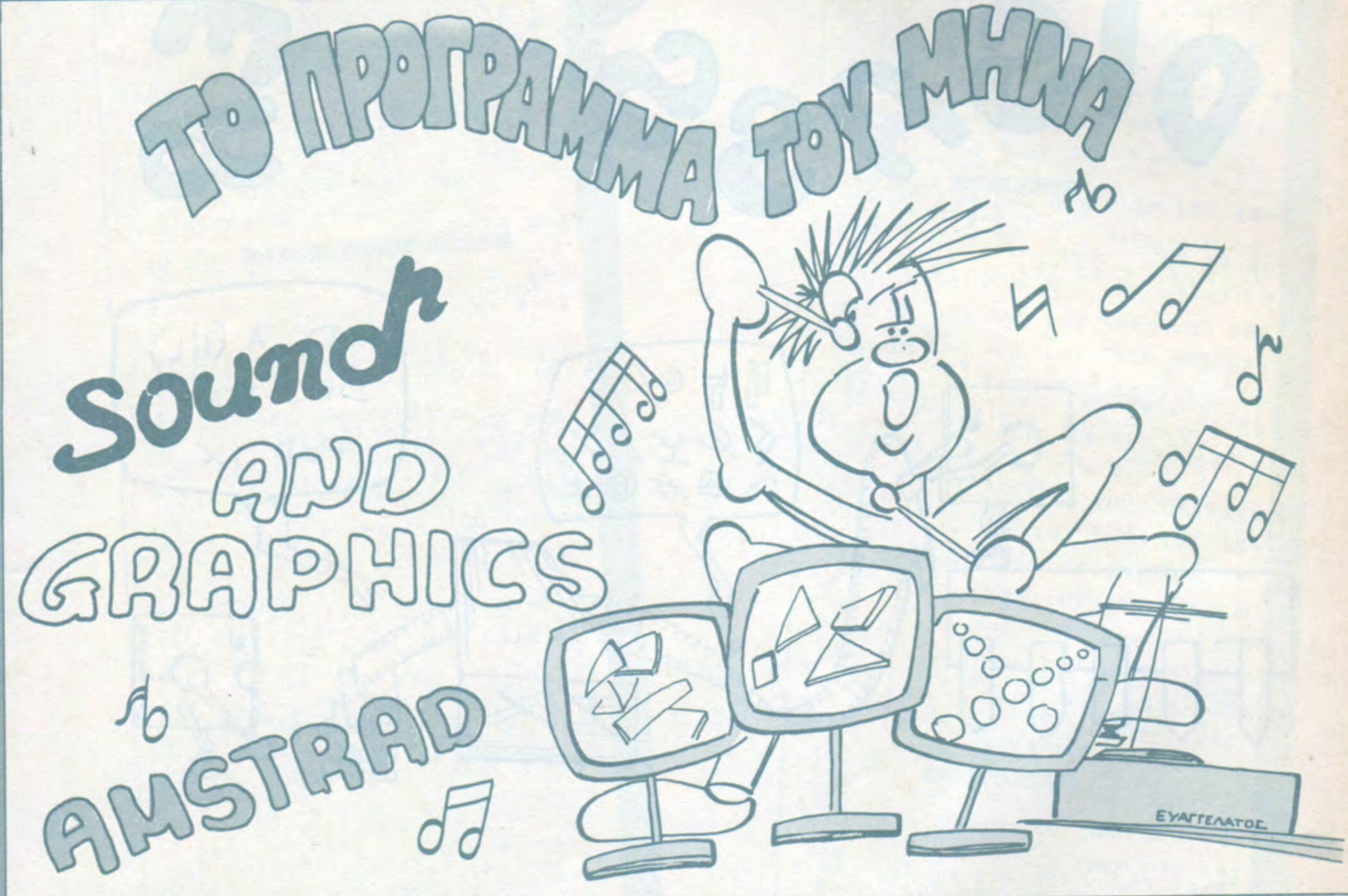
Οι φίλοι των platform games θα το αγαπήσουν.

GRAPHICS:	80%
ΗΧΟΣ:	79%
ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ:	78%
ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟΝ ΧΡΟΝΟ:	72%
ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ:	79%

PIXELWARE

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: Α. ΛΕΚΟΠΟΥΛΟΣ





ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ



GRAPHICS

Το PIXEL, θέλοντας να φέρει στο φως της δημοσιότητας κάποιο από τα καλά προγράμματα που έχετε φτιάξει, σας προσφέρει τη μοναδική ευκαιρία να συμπεριληφθείτε σ' αυτούς που θα αποτελέσουν αύριο, τα θεμέλια του ελληνικού software. Για το σκοπό αυτό, αν δεν έχετε συλλάβει ήδη τη μεγάλη ιδέα που θα σας κάνει διάσημους, επιστρατεύστε τον υπολογιστή σας και πατώντας αποφασιστικά τα πλήκτρα του, κάντε τα καλώδιά του να ανατριχιάσουν... Εμείς, από μέρους μας, αναλαμβάνουμε να δημοσιεύσουμε τα προγράμματά σας τα οποία δεν αποκλείεται να αποτελέσουν την αρχή για μια ανοδική σταδιοδρομία στο συναρπαστικό κόσμο του προγραμματισμού. Βέβαια, εκτός από τη δόξα που κανείς δεν εμίσησε, προσφέρουμε και κάποια χρηματική αμοιβή που είναι **4000** δρχ. Αν βέβαια έχετε φτιάξει κάποιο πρόγραμμα που ξεχωρίζει, θα ανακυρηχθεί πρόγραμμα του μήνα και θα αμοιφθείτε με **8000** δρχ. και τον τίτλο του προγραμματιστή του μήνα.

Για να δημοσιεύσουμε όμως ένα πρόγραμμά σας, πρέπει να ικανοποιούνται κάποιοι όροι που έχουν ως εξής:

1. Το πρόγραμμα πρέπει καταρχήν να είναι δικό σας και όχι «δανεισμένο» από βιβλίο ή περιοδικό. Αν σε κάποιο σημείο υπάρχουν «υπορουτίνες» που αναγκαστήκατε να δανειστείτε από κάποιο άλλο πρόγραμμα, θα θέλαμε να αναφέρεται εμφανώς.
2. Θα πρέπει να συνοδεύεται από ένα κείμενο που θα περιγράφει το πρόγραμμα και μόνο (σε περίπτωση που συνοδεύεται από επιστολή να είναι σε ξεχωριστή κόλα) τη δομή του προγράμματος καθώς και οτιδήποτε άλλο βοηθάει στην άρτια εκτέλεσή του.
3. Θα πρέπει να είναι ελεγμένο πολλές φορές και - αν είναι δυνατόν - να περιέχεται σε μια κασέτα που θα το συνοδεύει. Τυχόν λάθη σε κάποιο πρόγραμμα καθυστερούν ή ματαιώνουν τη δημοσίευσή του και δημιουργούν προβλήματα σε όσους πρόκειται να ασχοληθούν μ' αυτό. (Οι περισσότεροι από σας άλλωστε θα έχετε ζήσει τέτοιες «δύσκολες» ώρες προσπαθώντας να θεραπεύσετε κάποιο πρόγραμμα).
4. Τέλος, το listing πρέπει να είναι καθαρό και ευανάγνωστο και όπου είναι δυνατό να γίνεται διπλό πέρασμα. Δεν πρέπει να υπάρχουν διορθώσεις με στυλό ή άλλη μέθοδο και γενικότερα να μην υπάρχει τίποτ' άλλο εκτός από αυτά που έγραψε ο εκτυπωτής. Αν υπάρχει και κάποιο COPY της οθόνης, ακόμα καλύτερα.

Αν νομίζετε ότι το ταλέντο σας δε θα σας προδώσει, είμαστε έτοιμοι να δημοσιεύσουμε τα δημιουργήματά σας. Μη διστάζετε, περιμένουμε τις προσπάθειές σας...



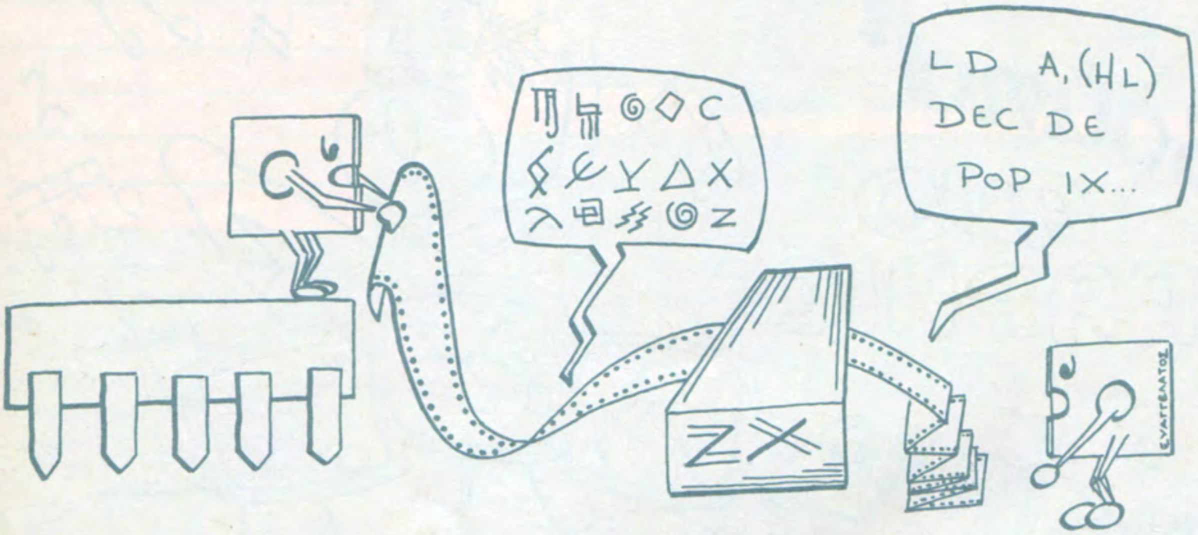
ΠΑΙΧΝΙΔΙ



ΕΦΑΡΜΟΓΗ

SPECTRUM

DISASSEMBLER



Ασχολούμαι με code machine programmes αλλά μου έλειπε ένας καλός disassembler που θα με βοηθούσε αφάνταστα. Χρησιμοποίησα αρκετούς αλλά όλο και κάποιο πρόβλημα δημιουργούσαν κατά την εξαγωγή των εντολών του 280.

Ως ότου αναγκάστηκα να φτιάξω ένα δικό μου που να μην έχει πρόβλημα στην εξαγωγή των εντολών του 280 και να μην δεσμεύεται από καμιά. Ας έρθουμε όμως στο πρόγραμμα, που είναι αρκετά μεγάλο σε μέγεθος και αυτό λόγω της πληθώρας των εντολών του 280.

Στην αρχή το πρόγραμμα μας ρωτάει για ταυτόχρονη εκτύπωση, ό,τι γίνεται στην οθόνη.

Εν συνέχεια μας ρωτάει για την αρχική διεύθυνση και το μήκος του κώδικα μηχανής που θα αποδικωποιηθεί (έχει προβλευτεί και το φόρτωμα αυτού).

Υπάρχει μια ρουτίνα Μετατροπής δεκαδικού σε δυαδικό όπου εκεί στηρίζεται και ο αλγόριθμος του προγράμματος. Η ρουτίνα μετατρέπει το τρέχον α όπου α=PEEK addr σε δυαδικό. Ο αλγόριθμος παίρνει τον δυαδικό αυτόν και ελέγχοντας την κατάσταση ενός ή περισσοτέρων bits κάθε φορά στέλνει τη ροή του προγράμματος σε άλλες ρουτίνες μέχρι να τελειοποιηθεί η εντολή και τελικώς να εμφανιστεί στην οθόνη.

Μετά την πληκτρολόγηση το **save**όνουμε με SAVE "DISAS/BLER" LINE 1

Καλές αποκωδικοποιήσεις και... σπασίματα (HACKERS).

P.S: Από το περιοδικό δε νομίζετε ότι λείπη ένα computerόβιο σταυρόλεξο;

Τηλ. (0741) 44482

Με εκτίμηση
Νεκτάριος Κολλιάκος
Γαλήνης 68
Λουτράκι 20300
ΚΟΡΙΝΘΙΑ

SPECTRUM

```
  0>REM ~~~--DISASSEMBLER--~~~
        WRITTEN
          BY
   NEKTARIO  KOLLIAKO
          O N
  1st TUESDAY/OKTOBER
        © 1985
        LOYTRAKI
   1 CLS : PRINT AT 10,9;"ZX DIS
ASSEMBLER": INPUT "PRINTER  (0=o
ff,1=on) ";p
   2 PRINT AT 17,0;"Do you want
to LOAD code ?(Y/N)": IF INKEY$=
"Y" OR INKEY$="y" THEN GO TO 5
   3 IF INKEY$="N" OR INKEY$="n"
 THEN GO TO 9
   4 GO TO 2
   5 INPUT "LOAD start address "
;sa: IF sa>32000 THEN IF sa<6553
5 THEN PRINT AT 17,0;"   LOAD C
ode START THE TAPE  ": LOAD ""
CODE sa: LET addr=sa: CLS : GO T
O 210
   9 PRINT AT 17,0;"": GO TO 200
  10 REM  DECIMAL TO BINARY
  30 LET a=PEEK addr
  40 DIM b(8): FOR i=1 TO 8: LET
 a2=(a/2): LET b(i)=(a/2)<>INT (
a/2): IF a2=INT a2 THEN LET b(i)
=0
  70 LET a=INT a2: NEXT i
  90 LET b$="": FOR i=8 TO 1 STE
P -1: LET b$=b$+STR$ b(9-i): NEX
T i
 100 REM SET VARIABLES
 105 LET a$=b$(8)+b$(7): GO SUB
150: LET f=signal: LET a$=b$(6)+
b$(5)+b$(4): GO SUB 150: LET g=s
ignal: LET a$=b$(6)+b$(5): GO SU
B 150: LET j=signal: LET a$=b$(4
): GO SUB 150: LET k=signal: LET
 a$=b$(3)+b$(2)+b$(1): GO SUB 15
0: LET h=signal
 106 LET pg=g+1: LET pj=j+1: LET
 ph=h+1
 107 RETURN
 110 LET class=0: LET index=0
 115 DIM r$(8): DIM S$(4,2): DIM
 Q$(4,2): DIM N(8): DIM C$(8,2):
 DIM X$(8,6)
 120 RESTORE 130: FOR i=1 TO 8:
READ r$(i): NEXT i: FOR I=1 TO 4
: READ S$(I): NEXT I: FOR I=1 TO
 4: READ Q$(i): NEXT I: FOR I=1
TO 8: READ N(i): NEXT I: FOR I=1
 TO 8: READ C$(i): NEXT I: FOR I
=1 TO 8: READ X$(i): NEXT I
 125 RETURN
 130 DATA "B","C","D","E","H","L
","X","A","BC","DE","Y","SP","BC
","DE","Y","AF"
 140 DATA 0,1,2,3,4,5,6,7,"NZ","
Z","NC","C","PO","PE","P","M","A
DD A,","ADC A,","SUB,","SBC A,",
"AND,","XOR,","OR,","CP"
 150 LET signal=0: FOR i=1 TO LE
N a$: LET signal=signal+(VAL a$(
i)*2↑(LEN a$-i)): NEXT i
 155 RETURN
 200 REM  the algorithm begin
 205 INPUT "START ADDRESS ? ";ad
dr: IF addr>65535 OR addr<0 THEN
 GO TO 205
 210 INPUT "LENGTH OF CODE ? ";l
: LET faddr=addr+l: IF faddr>655
35 OR faddr<0 THEN GO TO 210
 215 LET d$="": LET print=8020:
LET start=8000:
 216 GO SUB 110: CLS : PRINT add
r: IF p=1 THEN LPRINT addr,
 220 IF index<>0 AND class=1 THE
N IF PEEK (addr-2)=221 OR PEEK (
addr-2)=253 AND PEEK (addr-1)=20
3 THEN LET addr=addr+1
 221 GO SUB 10: LET a=PEEK addr
 225 IF class=0 THEN GO SUB 250
 230 IF class=1 THEN GO SUB 700
```

```
 235 IF class=2 AND f=1 THEN GO
SUB 750
 240 IF class=2 AND f=2 THEN GO
SUB 810
 245 GO TO print
 250 IF a=118 THEN LET d$="HALT"
: GO SUB print: GO TO start
 255 IF a=203 THEN LET class=1:
GO TO start
 260 IF a=237 THEN LET class=2:
GO TO start
 265 IF a=221 THEN LET index=1:
GO TO start
 270 IF a=253 THEN LET index=2:
GO TO start
 275 IF f=0 THEN GO TO 500
 280 IF f=1 THEN LET d$="LD "+r$
(pg)+","+r$(ph)
 285 IF f=2 THEN LET d$=X$(pg)+r
$(ph)
 290 IF f=3 THEN GO TO 600
 295 RETURN
 500 REM  IF F=0
 505 IF h=0 AND g>3 THEN LET d$=
"JR "+C$(pg-4)+",V"
 510 IF h=0 AND g<4 THEN DIM z$(
4,9): LET z$(1)="NOP": LET z$(2)
="EX AF,AF'": LET z$(3)="DJNZ V"
: LET z$(4)="JR V": LET d$=z$(pg
)
 515 IF h=1 AND k=0 THEN LET d$=
"LD "+s$(pj)+",VV"
 520 IF h=1 AND k=1 THEN LET d$=
"ADD Y,"+s$(pj)
 525 IF h=2 THEN DIM z$(8,6): LE
T z$(1)="(BC),A": LET Z$(2)="A,(
BC)": LET Z$(3)="(DE),A": LET Z$
(4)="A,(DE)": LET Z$(5)="(VV),Y"
: LET Z$(6)="Y,(VV)": LET Z$(7)=
"(VV),A": LET Z$(8)="A,(VV)": LE
T d$="LD "+z$(pg)
 530 IF h=3 AND k=0 THEN LET d$=
"INC "+s$(pj)
 535 IF h=3 AND k=1 THEN LET d$=
"DEC "+s$(pj)
 540 IF h=4 THEN LET d$="INC "+r
$(pg)
 545 IF h=5 THEN LET d$="DEC "+r
$(pg)
 550 IF h=6 THEN LET d$="LD "+r$
(pg)+",V"
 555 IF h=7 THEN DIM z$(8,4): LE
T z$(1)="RLCA": LET z$(2)="RRCA"
: LET z$(3)="RLA": LET z$(4)="RR
A": LET z$(5)="DAA": LET z$(6)="
CPL": LET z$(7)="SCF": LET z$(8)
="CCF": LET d$=z$(pg)
 560 RETURN
 600 REM   IF  F=3
 605 IF h=0 THEN LET d$="RET "+c
$(pg)
 610 IF h=1 AND k=0 THEN LET d$=
"POP "+q$(pj)
 615 IF h=1 AND k=1 THEN DIM z$(
4,7): LET z$(1)="RET": LET z$(2)
="EXX": LET z$(3)="JP (Y)": LET
z$(4)="LD SP,Y": LET d$=z$(pj)
 620 IF h=2 THEN LET d$="JP "+c$
(pg)+",VV"
 625 IF h=3 THEN DIM z$(8,9): LE
T z$(1)="JP VU": LET z$(2)="-":
LET z$(3)="OUT (V),A": LET Z$(4)
="IN A,(V)": LET Z$(5)="EX (SP),
Y": LET Z$(6)="EX DE,HL": LET Z$
(7)="DI": LET Z$(8)="EI": LET d$
=z$(pg)
 630 IF h=4 THEN LET d$="CALL "+
c$(pg)+",VV"
 635 IF h=5 AND k=0 THEN LET d$=
"PUSH "+q$(pj)
 640 IF h=5 AND k=1 THEN LET d$=
"CALL VV"
 645 IF h=6 THEN LET d$=X$(pg)+"
V"
 650 IF h=7 THEN DIM z$(8,2): LE
T z$(1)="00": LET z$(2)="08": LE
T z$(3)="10": LET z$(4)="18": LE
T z$(5)="20": LET z$(6)="28": LE
T z$(7)="30": LET z$(8)="38": LE
T d$="RST "+z$(pg)
```

```
 660 RETURN
 700 REM      CLASS=1
 705 IF f=0 THEN DIM z$(8,3): LE
T z$(1)="RLC": LET z$(2)="RRC":
LET z$(3)="RL": LET z$(4)="RR":
LET z$(5)="SLA": LET z$(6)="SRA"
: LET z$(7)="-": LET z$(8)="SRL"
: LET d$=z$(pg)+" "+r$(ph)
 710 IF f=1 THEN LET d$="BIT "+S
TR$ n(pg)+","+r$(ph)
 720 IF f=2 THEN LET d$="RES "+S
TR$ n(pg)+","+r$(ph)
 725 IF f=3 THEN LET d$="SET "+S
TR$ n(pg)+","+r$(ph)
 730 RETURN
 750 REM      CLASS=2 AND F=1
 755 IF h=0 THEN LET d$="IN "+r$
(pg)+",(C)"
 760 IF h=1 THEN LET d$="OUT (C)
,"+r$(pg)
 765 IF h=2 AND k=0 THEN LET d$=
"SBC HL,"+s$(pj)
 770 IF h=2 AND k=1 THEN LET d$=
"ADC HL,"+s$(pj)
 775 IF h=3 AND k=0 THEN LET d$=
"LD (VV),"+s$(pj)
 780 IF h=3 AND k=1 THEN LET d$=
"LD "+s$(pj)+",(VV)"
 785 IF h=4 THEN LET d$="NEG"
 790 IF h=5 AND k=0 THEN LET d$=
"RETN"
 795 IF h=5 AND k=1 THEN LET d$=
"RETI"
 800 IF h=6 THEN DIM z$(8,4): LE
T z$(1)="IM 0": LET z$(2)="-": L
ET z$(3)="IM 1": LET z$(4)="IM 2
": LET z$(5)="-": LET z$(6)="-":
 LET z$(7)="-": LET z$(8)="-": L
ET d$=z$(pg)
```



```
 805 IF h=7 THEN DIM z$(8,6): LE
T z$(1)="LD I,A": LET z$(2)="LD
R,A": LET z$(3)="LD A,I": LET z$
(4)="LD A,R": LET z$(5)="RRD": L
ET z$(6)="RLD": LET z$(7)="-": L
ET z$(8)="-": LET d$=z$(pg)
 807 RETURN
 810 REM      CLASS=2 AND F=2
 815 DIM z$(8,2): LET z$(1)="LD"
: LET z$(2)="CP": LET z$(3)="IN"
: LET z$(4)="OT": LET z$(5)="-":
 LET z$(6)="-": LET z$(7)="-": L
ET z$(8)="-": LET d$=z$(ph)
 820 DIM z$(8,2): LET z$(1)="I":
 LET z$(2)="D": LET z$(3)="IR":
LET z$(4)="DR": LET z$(5)="-": L
ET z$(6)="-": LET z$(7)="-": LET
 z$(8)="-": LET d$=d$+z$(pg)
 825 RETURN
8005 LET addr=addr+1: GO TO 220
8020 REM   PRINT d$
8026 FOR i=1 TO LEN d$: IF d$(i)
=" " THEN PRINT d$( TO i-1);: LE
T d$=d$(i TO ): GO TO 8030
8027 NEXT i
8030 LET d$=d$+" ": FOR i=1 TO L
EN d$-1
8035 IF d$(i)="Y" OR d$(i)="X" T
HEN GO SUB 8100
8040 IF i<>LEN d$ AND d$(i)="V"
AND d$(i+1)="V" THEN GO SUB 8150
8045 IF d$(i)="V" THEN GO SUB 81
60
8050 NEXT i
8055 PRINT d$: IF p=1 THEN LPRIN
T d$
8060 IF addr>=faddr THEN PRINT #
0;"I  Finish..Press any key to r
un": BEEP .03,30: BEEP .05,29: P
AUSE 0: RUN
8090 PRINT addr+1,: LET class=0:
 LET index=0: GO TO start
8100 IF d$(i-1)="I" THEN RETURN
8102 IF index<>0 AND class=1 THE
N IF PEEK (addr-3)=221 OR PEEK (
addr-3)=253 AND PEEK (addr-2)=20
3 THEN LET d=PEEK (addr-1): LET
addr=addr-1: GO TO 8105
8103 LET d=PEEK (addr+1)
8105 LET m$=d$( TO (i-1)): LET n
$=d$(i+1 TO )
8110 IF index=0 AND d$(i)="Y" TH
EN LET d$=m$+"HL"+n$
8115 IF index=1 AND d$(i)="Y" TH
EN LET d$=m$+"IX"+n$
8120 IF index=2 AND d$(i)="Y" TH
EN LET d$=m$+"IY"+n$
8125 IF index=0 AND d$(i)="X" TH
EN LET d$=m$+"(HL)"+n$
8130 IF index=1 AND d$(i)="X" TH
EN LET d$=m$+"(IX+"+STR$ d+")"+n
$: LET addr=addr+1
8135 IF index=2 AND d$(i)="X" TH
EN LET d$=m$+"(IY+"+STR$ d+")"+n
$: LET addr=addr+1
8140 GO TO 8030
8150 LET m$=d$( TO (i-1)): LET n
$=d$(i+2 TO )
8155 LET d=PEEK (addr+1)+256*PEE
K (addr+2): LET addr=addr+2: LET
 d$=m$+STR$ d+n$: GO TO 8030
8160 LET m$=d$( TO (i-1)): LET n
$=d$(i+1 TO )
8162 LET addr=addr+1: LET d=PEEK
 addr
8163 IF class=0 AND index=0 THEN
 IF f=0 AND h=0 AND pg>=3 THEN I
F d>128 THEN LET dd=256-d: LET d
=-dd
8165 LET d$=m$+STR$ d+n$: GO TO
8030
```

ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΟΥ ΜΗΝΑ

AMSTRAD

Sound AND GRAPHICS

Όσοι έχετε την τύχη να είστε κάτοχοι ενός AMSTRAD και έχετε λίγο ελεύθερο χρόνο, μπορείτε πληκτρολογώντας αυτό το πρόγραμμα να απολαύσετε τις ηχητικές και γραφικές δυνατότητες του κομπιούτερ σας, και να νιώσετε υπερήφανοι που αγοράσατε AMSTRAD.

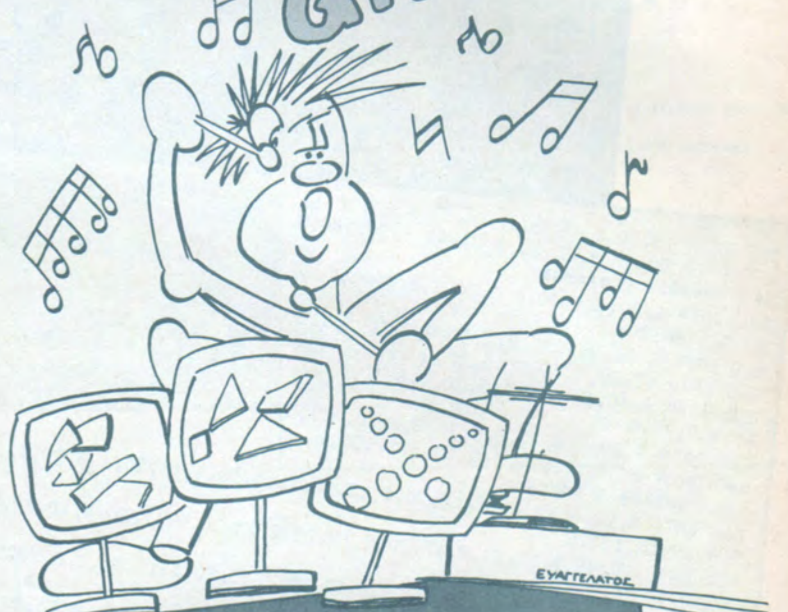
Η πληκτρολόγηση δεν είναι ιδιαίτερα δύσκολη, αν δώσετε προσοχή στα DATA που περιλαμβάνουν τις νότες των μουσικών κομματιών. Γράφοντας RUN, θα ζωγραφιστεί ένα σχέδιο στην οθόνη, και θα ακούσετε το γνωστό τραγούδι 'PITA PITAKI' σε μια φανταστική εκτέλεση. Αν στο μεταξύ πατήσετε κάποιο απ' τα πλήκτρα 1-4, θα αλλάξουν τα χρώματα της οθόνης, ενώ πατώντας την ΜΠΑΡΑ αρχίζει το β' μέρος του προγράμματος.

Τώρα, αφού ζωγραφιστεί ένα πολύχρωμο σχήμα που θα αρχίσει να γυρίζει, θα ακούσετε 7 γνωστά μουσικά κομμάτια, ελληνικά και ξένα, ενώ αν πατήσετε κάποιο απ' τα πλήκτρα 1-2 θα αλλάξει το μουσικό όργανο (ΠΙΑΝΟ - ΦΛΑΟΥΤΟ). Πατώντας την ΜΠΑΡΑ, το πρόγραμμα αρχίζει απ' την αρχή.

Αυτό το πρόγραμμα αξίζει να το δείξετε σε όσους υποτιμούν τις δυνατότητες του AMSTRAD. Σίγουρα θα αλλάξουν γνώμη!

Καλή διασκέδαση!

Νίκος Λασκαρίδης
Κύπρου 11, Μελίσσια
ΤΚ 15127

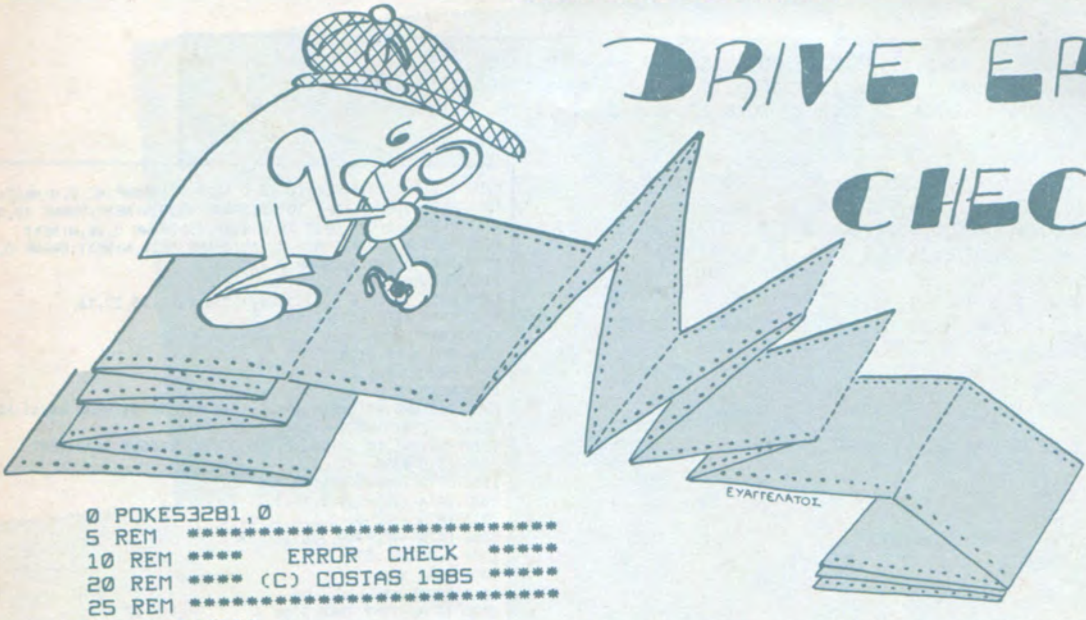



```
10 MODE 1
20 INK 0,0:BORDER 0:INK 1,18:INK 2,24:INK 3,6
30 ENV 5,15,-1,1
40 PEN 1
50 PRINT CHR$(150):STRING$(38,154);CHR$(156)
60 LOCATE 1,25:PRINT CHR$(147);STRING$(38,154):CHR$(153);
70 FOR n=2 TO 24:LOCATE 1,n:PRINT CHR$(149):LOCATE 40,n:PRINT CHR$(149):NEXT
80 a$(1)="Sound and graphics demonstration":a$(2)="For the Amstrad machines":a$(3)="By Nick Lasc
aridis"
90 FOR n=1 TO 3:LOCATE 2+n*3,1+n:b$=a$(n):GOSUB 110:NEXT
100 GOTO 130
110 FOR m=1 TO LEN(b$)
120 PEN (m MOD 3)+1:PRINT MID$(b$,m,1);:SOUND 7,500,10,15,5,0,31:NEXT:RETURN
130 LOCATE 4,7:PEN 2:PRINT"This song is called 'Rita Ritaki'"
140 LOCATE 9,9:PEN 3:PRINT"Press [SPACE] to start"
150 GOSUB 170
160 RUN 1260
170 le=100:FOR n=40 TO 320 STEP 4
180 PLOT n,50:DRAWR 0,le,p+1
190 DRAW 320,150,3-p
200 p=(p+1) MOD 3:le=le-1.4
210 NEXT
220 FOR n=320 TO 600 STEP 4
230 PLOT n,50:DRAWR 0,le,p+1
240 DRAW 320,150,3-p
250 p=(p+1) MOD 3:le=le+1.4
260 NEXT
270 FOR n=1 TO 180 STEP 2
280 PLOT 320,150,2
290 DEG
300 DRAW 320+50*COS(N),150+50*SIN(n)
310 NEXT
320 RETURN
330 GOSUB 1060
340 GOSUB 1190
350 TE=1.1
360 org=1
370 ENV 1,15,-1,7:ENV 2,5,1,1,15,-1,20
380 F=0:RESTORE
390 READ a,b,c
400 IF a=9999 THEN 380
410 no=ROUND(125000/(440*2^(1+(a-10)/12)))
```

```
420 IF org=1 THEN SOUND 1,no,b*TE,15,1 ELSE SOUND 1,no,b*TE,10,2
430 FOR n=1 TO b/20:f=(f+1) MOD 2:SOUND 2,ROUND(125000/(440*2^(-f+(c-10)/12))),20*TE,15,1:GOSUB
1160:NEXT
440 i$=INKEY$
450 IF I$=" " THEN RUN
460 IF i$="1" THEN org=1
470 IF i$="2" THEN org=2
480 GOTO 390
490 '###### 1 ######
500 DATA 13,20,1,13,20,1,17,20,1,18,20,1,20,20,1,18,20,1,17,20,1,13,40,1,13,20,1,17,20,1,18,20,1
,20,20,1,18,20,1,17,40,1
510 DATA 10,20,10,10,20,10,13,20,10,15,20,10,17,20,10,15,20,10,13,20,10,10,40,10,10,20,10,13,20,
10,17,20,10,15,40,10,13,40,10
520 DATA 6,20,6,6,20,6,10,20,6,11,20,6,13,20,6,11,20,6,10,20,6,6,40,6,6,20,6,10,20,6,11,20,6,13,
20,6,11,20,6,10,40,6
530 DATA 8,20,8,8,20,8,12,20,8,13,20,8,15,20,8,13,20,8,12,20,8,8,40,8,8,20,8,12,20,8,15,20,8,13,
40,8,12,40,8
540 DATA 17,40,1,18,20,1,17,120,1,17,20,1,17,20,1,18,20,1,20,20,1,18,20,1,17,40,1
550 DATA 17,40,10,18,20,10,17,140,10,17,40,10,15,40,10,13,40,10,18,40,6,20,20,6,20,40,6,18,80,6
560 DATA 18,20,6,18,20,6,20,20,6,22,20,6,20,20,6,18,40,6
570 DATA 20,40,8,22,20,8,22,40,8,20,180,8
580 '###### 2 ######
590 DATA 1,40,1,1,40,1,3,20,1,6,20,1,5,20,1,3,20,1,8,40,1,8,40,1,8,20,1,10,20,1,5,20,1,6,20,1,3,
40,8,3,40,8
600 DATA 3,20,8,6,20,8,5,20,8,3,20,8,1,20,1
610 DATA 13,20,1,12,20,1,10,20,1,8,20,1,6,20,1,5,20,1,3,20,1
620 DATA 1,40,1,1,40,1,3,20,1,6,20,1,5,20,1,3,20,1,8,40,1,8,40,1,8,20,1,10,20,1,5,20,1,6,20,1,3,
40,8,3,40,8
630 DATA 3,20,8,6,20,8,5,20,8,3,20,8,1,20,1
640 DATA 8,20,1,3,20,8,5,20,8,1,180,1
650 '###### 3 ######
660 DATA 8,20,1,17,60,1,18,20,1,17,20,1,15,20,1,13,20,1,8,20,1,13,20,1,15,20,1,17,20,1,13,20,1,1
5,40,8,15,120,8
670 DATA 15,40,8,15,20,8,17,20,8,15,20,8,13,20,8,12,20,8,10,20,8,8,20,8,8,20,8,17,20,8,15,20,8,1
3,160,1
680 DATA 17,40,1,17,20,1,18,20,1,17,20,1,15,20,1;13,20,1,8,20,1,13,20,1,15,20,1,17,20,1,13,20,1,
15,40,8,15,120,8
690 DATA 15,40,8,15,20,8,17,20,8,15,20,8,13,20,8,12,20,8,10,20,8,8,20,8,8,20,8,17,20,8,15,20,8,1
3,180,1
700 '###### 4 ######
710 DATA 10,20,10,10,20,10,17,20,10,17,20,10,17,20,10,17,60,10
720 DATA 17,20,10,18,20,10,20,20,10,18,20,10,17,20,10,17,40,10
730 DATA 12,20,8,13,20,8,15,40,8,15,40,8,15,40,8
740 DATA 12,20,8,13,20,8,15,20,8,15,20,8,13,20,8,12,20,8,10,60,10
750 DATA 10,20,10,10,20,10,17,20,10,17,20,10,17,20,10,17,60,10
760 DATA 17,20,10,18,20,10,20,20,10,18,20,10,17,20,10,17,40,10
770 DATA 12,20,8,13,20,8,15,40,8,15,40,8,15,40,8
780 DATA 12,20,8,13,20,8,17,20,8,15,20,8,13,20,8,12,20,8,10,80,10
790 DATA 10,60,10,12,20,10,13,60,10,15,20,10,17,20,10,18,20,10,17,20,10,15,20,10,13,20,10,12,20,
10,10,40,10
800 DATA 12,40,12,12,40,12,12,20,12,10,20,12,9,20,12,10,20,12,12,60,12,9,20,12,5,80,5
810 DATA 10,60,10,12,20,10,13,60,10,15,20,10,17,20,10,18,20,10,17,20,10,15,20,10,13,20,10,12,20,
10,10,40,10
820 DATA 12,40,8,15,40,8,13,40,8,12,40,8,10,180,10
830 '###### 5 ######
840 DATA 8,20,1,10,20,1,12,20,1,13,40,1,13,20,1,13,20,1,15,20,1,13,20,1,12,20,1,10,20,1,12,40,8,
12,60,8
850 DATA 8,20,8,8,20,8,10,20,8,12,60,8,12,20,8,13,20,8,12,20,8,10,20,8,12,20,8,10,40,1,8,60,1
860 DATA 5,20,1,5,20,1,6,20,1,8,40,1,17,40,1,17,20,1,17,20,1,15,20,1,17,20,1,18,100,6
870 DATA 17,20,6,15,20,6,13,20,6,12,40,8,8,20,8,8,20,8,17,40,8,15,40,8,13,160,1
880 DATA 13,40,1,12,20,1,13,100,1,13,40,6,12,20,6,13,100,6,13,40,8,12,20,8,13,40,8,12,20,8,10,20
,8,12,20,8.
890 DATA 13,40,1,12,20,1,13,100,1,17,40,6,15,20,6,13,40,8,12,20,8,10,20,8,12.20,8
900 DATA 13,40,1,12,20,1,13,40,1,12,40,1,13,180,1
910 '###### 6 ######
920 DATA 13,40,1,13,20,1,8,20,1,13,40,1,15,40,1,17,80,1,17,40,1,18,40,1,17,80,8,15,160,8
```

```
930 DATA 12,40,8,12,20,8,8,20,8,12,40,8,13,40,8,15,80,8,15,40,8,17,40,8,15,80,1,13,160,1
940 DATA 13,40,1,13,20,1,8,20,1,13,40,1,15,40,1,17,80,1,17,40,1,18,40,1,17,80,8,15,160,8
950 DATA 20,40,8,20,20,8,22,20,8,18,40,6,18,20,6,20,20,6,17,40,1,17,20,1,18,20,1,15,40,8,15,20,8
,17,20,8,13,160,1
960 '###### 7 ######
970 DATA 8,40,1,8,40,1,8,40,1,8,60,1,10,20,1,8,40,1,5,40,1,1,60,1
980 DATA 3,20,1,5,40,1,5,40,1,3,40,1,1,40,1,3,80,8
990 DATA 1,40,8,3,40,8,5,40,1,8,40,1,8,60,1,10,20,1,8,40,1,5,40,1,1,60,1
1000 DATA 3,20,1,5,40,1,5,40,1,3,40,8,3,40,8,1,160,1
1010 DATA 6,80,6,6,80,6,10,40,6,10,80,6
1020 DATA 10,40,6,8,40,1,8,40,1,5,40,1,1,40,1,3,80,8
1030 DATA 1,40,8,3,40,8,5,40,1,8,40,1,8,60,1,10,20,1,8,40,1,5,40,1,1,40,1
1040 DATA 3,40,1,5,40,1,5,40,1,3,40,8,3,40,8,1,160,1
1050 DATA 9999,0,0
1060 INK 0,0:BORDER 0
1070 MODE 0
1080 DIM l(15):RESTORE 1250:FOR n=1 TO 15:READ l(n):INK n,l(n):NEXT
1090 FOR n=0 TO 360 STEP 1
1100 DEG
1110 PLOT 320,200
1120 DRAW 320+190*COS(N),200+190*SIN(n),q+1
1130 p=(p+1) MOD 6:IF p=0 THEN q=(q+1) MOD 15
1140 NEXT
1150 RETURN
1160 n1=(n1+1) MOD 15:FOR m=1 TO 15:INK m,l((m+n1+1) MOD 15+1):NEXT
1170 RETURN
1180 GOTO 1160
1190 PLOT 0,399:FOR N=15 TO 1 STEP -1:DRAWR 42,0,N:NEXT:DRAWR 10,
1200 PLOT 0,0:FOR N=1 TO 15:DRAWR 42,0,N:NEXT:DRAWR 10,0
1210 PLOT 0,0:FOR N=15 TO 1 STEP -1:DRAWR 0,26,N:NEXT
1220 PLOT 639,0:FOR N=1 TO 15:DRAWR 0,26,N:NEXT:DRAWR 0,10
1230 PLOT 0,399,1:DRAWR 0,-10
1240 RETURN
1250 DATA 24,15,6,3,2,11,26,4,7,8,9,18,19,22,16
1260 '*** RITA RITAKI ***
1270 te=1
1280 ENV 1,15,-1,8
1290 ENV 2,15,1,1
1300 RESTORE
1310 RESTORE 1310:DIM s$(32):FOR n=0 TO 31:READ s$(n):NEXT
1320 n=-1:s(0)=478:s(1)=0
1330 FOR q=1 TO 30:SOUND 4,0,20*te,0:GOSUB 1470:NEXT
1340 GOTO 1390
1350 DATA 1k,1,5,8,13,8,5,1
1360 DATA -2k,-2,1,5,10,5,1,-2
1370 DATA -6k,-6,-2,1,6,1,-2,-6
1380 DATA -4k,-4,0,3,8.3,0,-4
1390 RESTORE 1570
1400 READ no,b$
1410 b=VAL(b$)
1420 IF no=9999 THEN 1760
1430 SOUND 4,ROUND(125000/(440*2^(2+(no-10)/12))),b*te,15.2
1440 FOR q=1 TO b/20:GOSUB 1470:NEXT
1450 IF b$="100a" THEN GOSUB 1780
1460 GOTO 1400
1470 n=(n+1) MOD 32
1480 a=VAL(s$(n))
1490 f=(f+1) MOD 2
1500 IF INSTR(s$(n),"k")<>0 THEN s(0)=ROUND(125000/(440*2^(0+(a-10)/12))):s(1)=ROUND(125000/(440
*2^(-1+(a-10)/12)))
1510 SOUND 1,ROUND(125000/(440*2^(1+(a-10)/12))),20*te,14,1
1520 SOUND 2,s(f),20*te,15,1
1530 i$=UPPER$(INKEY$)
1540 IF I$=" " THEN RUN 330
1550 i=VAL(i$):IF i>0 AND i<5 THEN ON i GOSUB 1790,1800,1820,1810
1560 RETURN
1570 DATA 8,40,8,60,5,20,5,40,3,20,5,40,6,40,5,40,3,80
1580 DATA 3,20,3,20,3,20,5,40,6,20,5,60,3,80
1590 DATA 8,40,8,60,5,20,5,40,3,20,5,40,6,40,5,120
1600 DATA 3,20,3,20,3,20,5,40,6,20,5,60,3,140
1610 DATA 1,20,1,20,1,20,1,40,1,20,1,40,1,40,3,120,1,20,1,20,1,20,1,40,1,20,1,40,0,40,1,40,3,80
1620 DATA 1,20,1,20,1,20,1,40,1,20,1,40,1,40,3,120,1,20,1,20,1,20,1,40,1,20,1,40,0,40,1,40,3,60
1630 DATA 1,80,1,40,1,20,1,40,1,160,1,20,1,20,1,20,1,40,1,20,1,40,0,40,1,40,3,60
1640 DATA 1,80,1,40,1,20,1,40,1,160,1,20,1,20,1,20,1,40,1,20,1,40,0,40,1,40,3,60
1650 DATA 1,80,1,40,1,20,1,40,1,160,5,20,5,20,3,20,5,40,3,20,5,40,3,100a
1660 DATA 8,40,8,60,5,20,5,40,3,20,5,40,6,40,5,120
1670 DATA 3,20,3,20,3,20,5,40,6,20,5,60,3,80
1680 DATA 8,40,8,60,5,20,5,40,3,20,5,40,6,40,5,120
1690 DATA 3,20,3,20,3,20,5,40,6,20,5,60,3,140
1700 DATA 1,20,1,20,1,20,1,40,1,20,1,40,1,40,3,120,1,20,1,20,1,20,1,40,1,20,1,40,0,40,1,40,3,80
1710 DATA 1,20,1,20,1,20,1,40,1,20,1,40,1,40,3,120,1,20,1,20,1,20,1,40,1,20,1,40,0,40,1,40,3,60
1720 DATA 1,80,1,40,1,20,1,40,1,160,1,20,1,20,1,20,1,40,1,20,1,40,0,40,1,40,3,60
1730 DATA 1,80,1,40,1,20,1,40,1,160,1,20,1,20,1,20,1,40,1,20,1,40,0,40,1,40,3,60
1740 DATA 1,80,1,40,1,20,1,40,1,160,5,20,5,20,3,20,5,40,3,20,5,40,3,140
1750 DATA 9999,0
1760 FOR q=1 TO 33:SOUND 4,0,20,0*te:GOSUB 1470:NEXT
1770 IF INKEY$=" " THEN RUN 330 ELSE 1770
1780 FOR q=1 TO 32:SOUND 4,0,20,0*te:GOSUB 1470:NEXT:RETURN
1790 INK 1,18:INK 2,24:INK 3,6:RETURN
1800 INK 1,11:INK 2,7:INK 3,6:RETURN
1810 INK 1,2:INK 2,11:INK 3,26:RETURN
1820 INK 1,6:INK 2,24:INK 3,15:RETURN
```

DRIVE ERRORS CHECKING




```
0 POKE53281,0
5 REM  **************************
10 REM ****   ERROR  CHECK   *****
20 REM **** (C) COSTAS 1985 *****
25 REM **************************
27 DIMF$(11)
30 F$(1)="ALL O.K":F$(2)="NO HEADER FOUND'20'":F$(3)="NO SYNC FOUND'21'"
35 F$(4)="DATA BLOCK NOT FOUND'22'":F$(5)="CH/SUM ERR.IN DATA'23'"
40 F$(6)="BYTE DECOD.ERROR":F$(9)="CH/SUM ERR.IN HEADER'27'"
41 TR=0
44 F$(10)="LONG DATA BLOCK":F$(11)="DISK I.D. MISMATCH'29'"
45 MO=0 :PRINT"(C)1985 COSTAS ZACHARIADIS":PRINT"(1-10)1=FASTEST,10=MORE ACCURATE"
46 PRINT"WHAT MODE WOULD YOU LIKE :":PRINT"(1-10)1=FASTEST,10=MORE ACCURATE"
47 INPUTMO
48 IFMO<1ORMO>10THEN46
50 INPUT"TRACK (1-41)";TR
55 IFTR<1ORTR>41THEN50
57 PRINT"(C) 1985 COSTAS ZACHARIADIS"
60 INPUT"FROM SECTOR (0-20)";S1
61 IFS1<0ORS1>20THEN60
62 INPUT"TO   SECTOR (0-20)";SE
63 IFSE<S1ORSE>20THEN62
67 OPEN15,8,15,"I":CLOSE15
70 PRINT""
75 REM *******  ERROR CHECK ROUTINE ***
79 FORSC=S1TOSE :OPEN15,8,15 :T=1
80 PRINT#15,"M-W"CHR$(6)CHR$(0)CHR$(1)CHR$(TR)
82 PRINT#15,"M-W"CHR$(7)CHR$(0)CHR$(1)CHR$(SC)
84 PRINT#15,"M-W"CHR$(0)CHR$(0)CHR$(1)CHR$(128)
86 PRINT#15,"M-R"CHR$(0)CHR$(0):GET#15,A$
88 X=ASC(A$+CHR$(0)):IFX>127THEN86
90 IFX=1THEN94
92 T=T+1:IFT<MOTHEN80
94 PRINT#15,"M-R"CHR$(22)CHR$(0)CHR$(4)
95 GET#15,N1$    :GET#15,N2$
96 GET#15,X$:TA=ASC(X$+CHR$(0))
97 GET#15,X$:SS=ASC(X$+CHR$(0))
98 PRINT"";TAB(3)"(C)1985 COSTAS ZACHARIADIS":PRINT""TAB(15)"MODE :";MO
99 PRINT"TRACK"TRTAB(9)"SECTOR"SCTAB(15)""F$(X)""
100 PRINT"ACTUAL TRACK#:";TATAB(20)"SECT.#:";SS  ;TAB(31)"ID#:";N1$N2$
101 IFX=1ANDTA=TRTHENCLOSE15:NEXT:GOTO119
102 PRINT""TAB(10)"PRESS A KEY":POKE198,0:WAIT 198,1:CLOSE15 :NEXT
119 OPEN15,8,15,"I"
120 CLOSE15
130 GOTO45

READY.
```

Error Check.

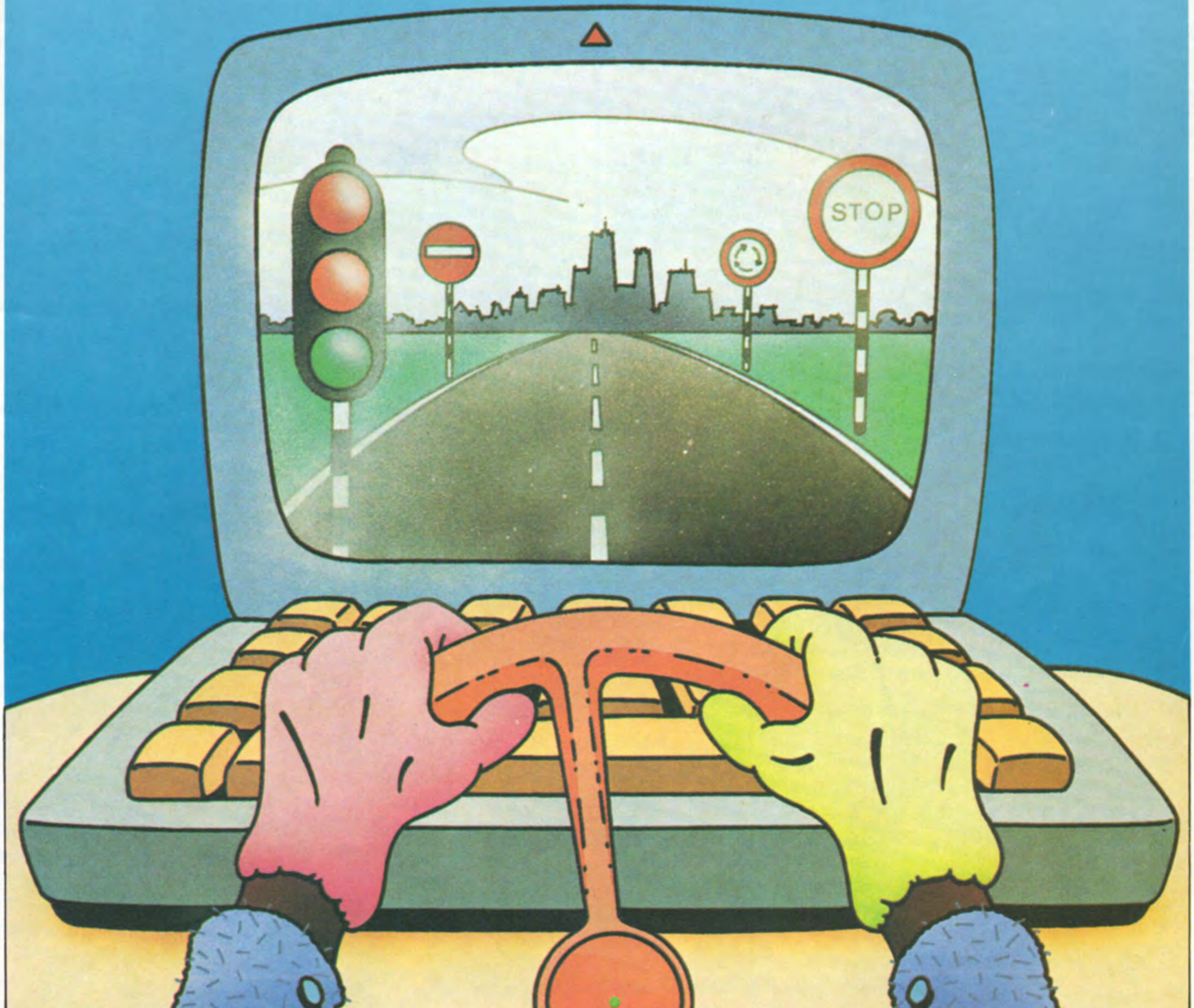
Αυτό το πρόγραμμά το κατασκεύασα για να ελέγχω τους δίσκους μου για ERRORS χωρίς να κάνει bang η κεφαλή του drive. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ.

Στις γραμμές 45-63 διαλέγω το mode δηλαδή το πόσες φορές θα διαβαστεί το ίδιο sector. Επίσης διαλέγω το track προς εξέταση και το αρχικό και τελικό Sector εκείνου του Track. Στη γραμμή 75 αρχίζει η ρουτίνα διαβάσματος που χρησιμοποιεί το Job Queue. Στις 90-97 παίρνω το Status του δίσκου το disk ID και το αληθινό νούμερο του track & Sector. Άμα υπάρχει ERROR ή το TRACK είναι renumbered το σταματάω και τυπώνω το μήνυμα "Press a key" αλλιώς συνεχίζω το loop.

PIXEL

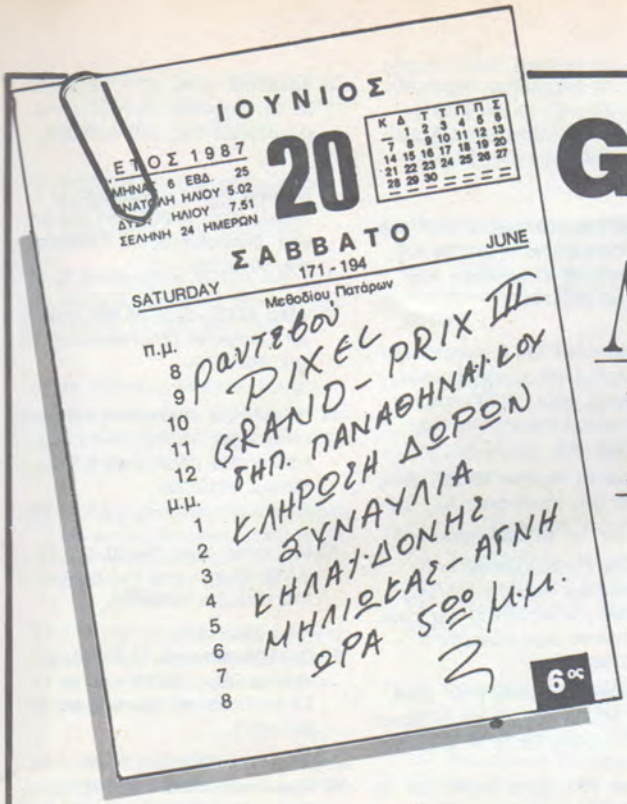
6.000.000
ΚΟΥΠΟΝΙ
ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

GRAND PRIX III



ΜΕΡΙΚΑ ΑΠΟ ΤΑ ΔΩΡΑ ΜΑΣ





GRAND PRIX III

ΛΙΓΟ ΠΡΙΝ ΤΟ ΣΗΜΑΙΑΚΙ ΤΟΥ ΤΕΡΜΑΤΙΣΜΟΥ



Το Grand Prix III φτάνει στο τέλος του. Οι μηχανές των Formula μουγκρίζουν μανιασμένα πλησιάζοντας στο μεγάλο τέρμα. Οι ανάσες κόβονται καθώς οι οδηγοί φθάνουν όλο και πιο κοντά, σχεδόν όλοι τους δίπλα-δίπλα.

20 Ιουνίου: Το γήπεδο του Παναθηναϊκού -η «λεωφόρος» όπως το ξέρουν οι ποδοσφαιρόφιλοι- είναι έτοιμο να δεχτεί τους χιλιάδες εσάς, που θέλετε να δείτε την κλήρωση από κοντά.

Σ' ΑΥΤΟ ΤΟ ΤΕΥΧΟΣ ΥΠΑΡΧΕΙ Η ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ

Μ' αυτήν την πρόσκληση -δύο ατόμων- μπορείτε να μπείτε δωρεάν στο γήπεδο για να διασκεδάσουμε όλοι μαζί.

ΝΑ ΔΙΑΣΚΕΔΑΣΟΥΜΕ;

Ναι! Εκτός από την κλήρωση των δώρων για τους τυχερούς, θα έχουμε την ευκαιρία να ακούσουμε τον αγαπημένο μας Λουκιανό Κηλαηδόνη, την Αγνή και τον Γ. Μηλιώκα να τραγουδάνε τις επιτυχίες τους!

Μπορεί να είναι το τρίτο κατά σειρά Grand Prix αυτό που τελειώνει σε λίγες μέρες, αλλά είναι ταυτόχρονα και η πρώτη μεγάλη συναυλία που διοργανώνει το PIXEL δωρεάν για τους αναγνώστες του.

ΔΕΝ ΤΕΛΕΙΩΣΑΜΕ...

Η πρόσκληση που θα βρείτε σ' αυτό το τεύχος έχει και άλλον ένα ρόλο: Είναι το κουπόνι σας για τη δεύτερη κλήρωση! Σωστά διαβάσατε: Πέρα από την κλήρωση των δώρων, που έχουν προσφέρει οι άλλες αθλοθετούσες εταιρίες, θα γίνει και μια συμπληρωματική κλήρωση, που θα συμμετέχουν όλοι όσοι χρησιμοποίησαν την πρόσκληση για να έρθουν στο γήπεδο. Έπαθλο; ΜΙΑ AMIGA, προσφορά της Compupress και του PIXEL!

Φυσικά υπάρχει και η κανονική κλήρωση, στην οποία συμμετέχετε όλοι εσείς που στείλατε το κουπόνι. Και, για να μην έχετε καμμία αμφιβολία για το όνομά σας, θα έχουμε στο γήπεδο ταμπλώ με τα ονόματα όλων που τα ονόματά τους θα βρίσκονται στην κληρωτίδα.

Ξαναθυμίζουμε ότι τα έπαθλα φτάνουν σε αξία τα έξη εκατομμύρια.

Λοιπόν, τι λέτε; Θα λείψετε;

ΓΙΑΤΙ ΟΛΑ ΤΟΥΤΑ;

Μπορείτε να πείτε ότι μας βάρεσε η ζέστη κατακούτελα. Μπορείτε να πείτε ότι τρελλαθήκαμε. Μπορείτε να πείτε ότι είμαστε παιδιά που δε λένε να μεγαλώσουνε και προσπαθούν να ξεφαντώσουν. Εμείς απλώς θέλουμε να σας δείξουμε την αγάπη μας και φτιάξαμε ένα τεράστιο πάρτυ για σας, που μας διαβάζετε τόσο καιρό (καλά να πάθετε!) και μας βοηθήσατε να γίνουμε το περιοδικό σας.

Πάρτυ, λοιπόν, με τα όλα του: Από τις 5.00 το απόγευμα της 20ης Ιουνίου, για μια βραδυά που θέλουμε να μείνει αξέχαστη σε όλους μας, θα σας περιμένουμε. Όλοι εμείς. Το περιοδικό. Ο Λουκιανός. Η Αγνή. Ο Γιάννης ο Μηλιώκας. Τα βεγγαλικά. (Αμ' πώς; Είπαμε - θα ξεφαντώσουμε. Και το εννοούμε).

Και, όπως πάντα, τα δώρα. Ήδη ξέρετε τι δώρα σας περιμένουν. Ήδη ξέρετε πόσοι και ποιοι μας πρόσφεραν τα έπαθλα που θα μοιραστούν στους τυχερούς, βοηθώντας στην πραγματοποίηση αυτού του μεγάλου γεγονότος. Δεν είμαστε αγνώμονες να τους ξεχάσουμε, τώρα που φτάνει η ώρα του ξεφαντώματος.

ΣΑΣ ΠΕΡΙΜΕΝΟΥΜΕ

Διαλέξαμε την ημερομηνία έτσι, που να μην έχετε πια υποχρεώσεις εξετάσεων ή μαθημάτων. Αρχίζουν οι διακοπές σας και, τι καλύτερη αρχή από ένα τέτοιο πάρτυ;

Διαλέξαμε την ημέρα -Σάββατο- έτσι, που να μην έχετε τις επαγγελματικές σας υποχρεώσεις να σας εμποδίζουν. Τι καλύτερο Σαββατόβραδο, από ένα τέτοιο πάρτυ;

Σας ξαναλέμε, λοιπόν, το ραντεβού μας: Στο γήπεδο του Παναθηναϊκού, Σάββατο, 20 Ιουνίου, 5.00 το απόγευμα.

Για να βρεθούμε όλοι, όπως λέει κι ο Λουκιανός: «Πιο κοντά, πιο κοντά, ΠΙΟ ΚΟΝΤΑ!». ■

ΤΑ ΕΠΑΘΛΑ ΤΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

1 **Apple II Gs** με προγράμματα, συνολικής αξίας 430.000 δρχ., από την Rainbow Computer Applications (Θησέως 184, τηλ. 9594082).

2 **Turbo-x** (IBM compatible + Σκληρό δίσκο 20 Mbytes + 1 FDD 360K + monitor + 50 δισκέτες PRECISION 5 1/4", συνολικής αξίας 339.000 δρχ. από το Πλαίσιο Computers (Στουρνάρα και Μπουμπουλίνας, τηλ. 3644001).

3 **Amstrad PC 1512,** IBM compatible (μονόχρωμο monitor + 1FDD + τρία προγράμματα) συνολικής αξίας 224.000 δρχ. από την Amstrad Hellas (Πολυτεχνείου 12, τηλ. 5227924).

4 **ATARI 520 ST** + disk drive + μονόχρωμο monitor + προγράμματα, συνολικής αξίας 222.000 δρχ. από το The Computer Shop (Στουρνάρα 47, τηλ. 3603594).

5 **Philips NMS 8280,** MSX 2, (+ mouse + 2 FDD + πρόγραμμα video graphics + πρόγραμμα home office II + designer + βιβλία) συνολικής αξίας 219.000 από την ΕΛΕΑ Computer Systems ΕΠΕ (Βαλτετσίου 50-52, τηλ. 3605535).

6 **Amiga 500,** αξίας 198.000, από την ΜΕΜΟΧ ΑΒΕΕΗ (Σεβαστουπόλεως 150, τηλ. 6932945-6).

7 **Πράξεις** + (πλήρες εμπορικό κύκλωμα), αξίας 190.000, από την SINGULAR (Λ. Αλεξάνδρας 138, τηλ. 6435176).

8 **Υποτροφία σε προγραμματισμό Η/Υ και εφαρμογές,** διάρκειας ενός έτους αξίας 180.000, από την Constantinou Computer Studies (Λ. Κηφισίας 324, 6822152).

9 **Target 4,** εμπορικό πακέτο σε GEM για Atari ST, αξίας 170.000, από την UNIBRAIN (Μπούσγου 2, τηλ. 6465195).

10 **Δισκέτες Xidex,** συνολικής αξίας 120.000 από την Vikelis Enterprises (Λ. Συγγρού 314-316, τηλ. 9566126).

11 **OSBORNE 01 portable,** (64K RAM, 2 FDD 180K + CP/M operating system), αξίας 119.000 δρχ., από την Civildata Microcomputers (Στουρνάρη 49α, τηλ. 3604759).

12 **PC 88** (IBM compatible) αξίας 106.000, από την INTEC (Λ. Συγγρού 371, 9429444).

13 **Πρόγραμμα:** σημειώσεις, ηλεκτρονική, καρτελοθήκη, διευθυνσιογράφος και πρόγραμμα ταμειακής ρευστότητας + 50 προγράμματα - εργαλεία για IBM PC, συνολικής αξίας 100.000, από το Compendium (Νίκης 28, Σύνταγμα, τηλ. 3226431).

14 **Έγχρωμο Monitor EIZO 7030,** αξίας 95.000 δρχ., από την Microtec (Γ' Σεπτεμβρίου 50, τηλ. 8835115).

15 **Amstrad Home Education Pack,** αξίας 85.500 δρχ., από την Πληροφορική Ελλάς (Αλεξάνδρας 127 & Καρτάλη, τηλ. 36898, Βόλος).

16 **Πρόγραμμα επιταγών-γραμματίου,** αξίας 80.000, από την Harda (Μεσογείων 83, τηλ. 7715433).

17 **PC Telex,** (περιφερειακό για IBM και συμβατούς), αξίας 70.800, από το Computer για Σένα, (Θησέως 140, τηλ. 9592623).

18 **Casio Portable Computer** (LCD οθόνη, 16Κ μνήμη), αξίας 70.000 από το Computer Market (Σολωμού 25, τηλ. 3611805).

19 **Printer Citizen 120D,** αξίας 69.500, από την Α-μ Computers (Ασκληπιού 151, τηλ. 6448263).

20 **Commodore 64C,** αξίας 65.000, από το Megapolis (Ανδρούτσου 166, Πειραιάς, τηλ. 4176783).

21 **Robo-1,** για computerized αυτοκίνητο, αξίας 65.000, από το Step Λάρισας (Νικ. Μανδηλαρά 45, τηλ. 233250, Λάρισα).

22 **Amstrad 464,** αξίας 60.000, από τη Micromonde Hellas A.E. (Αριστείδου 69, τηλ. 9598064).

23 **Βιβλία,** συνολικής αξίας 60.000, από τις εκδόσεις Κλειδάριθμος, (Μπόταση 5, τηλ. 3601076).

24 **40 δισκέτες 5 1/4" και 40 δισκέτες 3.5" Kodak,** συνολικής αξίας 58.200, από την Kodak Near East Inc. (οδός Χειμάρρας - Παράδεισος Αμαρουσίου τηλ. 6827766).

25 **Printer Centronics GLP,** αξίας 58.000, από την Datajust S.A. (Λ. Μεσογείων 308, τηλ. 6528938).

26 **100 δισκέτες Goldstar,** συνολικής αξίας 55.000 από το Microcorner C.S. (Μιχαλακοπούλου 206, τηλ. 7706795).

27 **Basic σε ταχύρυθμο τμήμα,** αξίας 55.000, από το ΚΕΑΣ ΞΥΝΗ (Ινστιτούτο Πληροφορικής & Διοίκησης, Εμμ. Μπενάκη 32, τηλ. 3645111).

28 **Printer - Plotter Sakata SCP 800,** αξίας 54.500 από την ISON A.E. (Κηφισίας 32, Παράδεισος Αμαρουσίου, 6834701).

29 **Spectravideo 318** (+ κασετόφωνο + προγράμματα + copy holder) συνολικής αξίας 52.000 από την Technoland (Αλκιβιάδου 113, Πειραιάς, τηλ. 4131372).

30 **Εκτυπωτής Brother M1009,** αξίας 50.150, από την Ντάκος Α.Ε. (Ζαΐμη 20, τηλ. 8841411).

31 **EPROM PROGRAMMER** για Amstrad και διευθυνσιογράφος συνολικής αξίας 50.000 δρχ. από το Amstrad club (Ηπείρου 6 , τηλ. 8236444).

32 **Εκτυπωτής Amstrad DMP 2000,** αξίας 50.000, από το Micro Store (Ελ. Βενιζέλου 24 Πλ. Ν. Σμύρνης 9350672).

33 **Modem V21,** αξίας 50.000, από το BORA CS (Αγ. Ιωάννου 82, Αγ. Παρασκευή, τηλ. 6397365).

34 **Δισκέτες Storage master,** συνολικής αξίας 50.000, από την UCP (Λ. Συγγρού 183, 9353358).

35 **Προγράμματα εσόδων-εξόδων και πελατών** για IBM και συμβατούς, συνολικής αξίας 50.000, από την Technosoft (Τζωρτζ 34, τηλ. 3632161).

36 **Σεμινάρια σε αρχές προγραμματισμού και Basic,** αξίας 40.000, από το Εργαστήριο Ελευθέρων Σπουδών Basica (Δημοσθένους 31, Καλλιθέα, τηλ. 9522392).

37 **Προγράμματα εσόδων-εξόδων και αποθήκης** για IBM και συμβατούς, συνολικής αξίας 40.000, από την OASIS Συστήματα Υπολογιστών ΑΕΒΕ (Μάρνη 1 & Πατησίων, τηλ. 5227591).

38 **Προγράμματα πελατών και διευθυνσιογράφος,** συνολικής αξίας 38.000, από την OASIS Συστήματα Υπολογιστών ΑΕΒΕ (Μάρνη 1 & Πατησίων, τηλ. 5227592).

39 **Spectrum 128K,** αξίας 38.000, από την Αθηναϊκή Computerland (Μεσογείων 320, τηλ. 6529699).

40 **Monitor Boxer** μονόχρωμο 12 ιντσών, αξίας 35.000, από την Selcon (Ιπποκράτους 35, Γλυφάδα, τηλ. 9910250).

41 **Atari 65XE,** αξίας 35.000, από το Mr Computer (Σπετσοπούλας 13, τηλ. 3607770).

42 **Έπιπλο για υπολογιστή και εκτυπωτή,** αξίας 35.000 από το Computer Aid (Μασσαλίας 5 & Καπλανών, 3610223).

43 **IC Tester,** αξίας 35.000, από το GATE Computers (Λ. Κηφισίας 119 Μαρούσι, 8069426).

44 **Προγράμματα για TI 99/4A,** συνολικής αξίας 35.000, από το TI Club of Athens (Νικοπόλεως 30, 8662467).

45 **Spectrum+ και 3 κασέτες,** συνολικής αξίας 30.000, από το Λύσεις Computer (Ηρακλείου 269, Ν. Ιωνία, τηλ. 2776751).

46 **Spectrum 48K + Interface 1 + Joystick Quickshot turbo,** συνολικής αξίας 30.000, από το Computer Magic (Κωλέττη 11, τηλ. 3615571).

47 **Σεμινάριο Basic** αξίας 30.000, από το Inter Computer Center (Νοταρά 6, τηλ. 3629437).

48 **Σεμινάριο Basic,** αξίας 30.000, από το Inter Computer Center (Νοταρά 6, τηλ. 3629437).

49 **Σεμινάριο ταχύρυθμου προγραμματισμού,** αξίας 30.000, από το Εργαστήριο Ελευθέρων Σπουδών ΟΜΗΡΟΣ (Ακαδημίας 53, τηλ. 3619356).

50 **Σεμινάριο ταχύρυθμου προγραμματισμού,** αξίας 30.000, από το Εργαστήριο Ελευθέρων Σπουδών ΟΜΗΡΟΣ (Ακαδημίας 53, τηλ. 3619356).

51 **ROMdrive,** (disc drive 3" για AMSTRAD CPC) αξίας 28.500, από την ROM Ψηφιακή Ε.Π.Ε. (Σουλτάνη 19 & Στουρνάρα, τηλ. 3643636).

52 **Spectrum+,** αξίας 28.000, από το Home Computers (Πανεπιστημίου 41, τηλ. 3222773).

53 **TV Modulator για Amstrad CPC και μια σειρά βιβλίων,** συνολικής αξίας 26.400, από την MPS (Πολυτεχνείου 47, Θεσ/νίκη, τηλ. 540246).

ΠΡΟΣΟΧΗ!!!

Για όσους παραβρεθούν στη γιορτή του PIXEL (20 ΙΟΥΝΙΟΥ, Γήπεδο Απόστολος Νικολαΐδης), θα κληρωθεί μια Amiga 1000, αξίας 470.000 δρχ., προσφορά του PIXEL και της COMPUPRESS ΕΠΕ.

54 **Spectrum+**, αξίας 26.000 από το Ultimate Computer Shop (Σωκράτους 79-81, τηλ.5227619)

55 **Basic με αλληλογραφία αξίας 25.000,** από το Pen Pal System (Σολωμού 54, τηλ. 3645114).

56 **Z Basic,** αξίας 22.500, από την Manolis Milonakis Imports (Ηρακλέους 58, τηλ. 9567348).

57 **50 δισκέτες ACCURATRACK,** συνολικής αξίας 22.500, από το Elite Computer Shop (Δ. Γούναρη 48, τηλ. 221106, Θεσ/νίκη).

58 **1 σειρά εκπαιδευτικών προγραμμάτων για Amstrad,** αξίας 22.000, από την GREEK Software (Πριγκηπονήσων 28, 6443759).

59 **1 σειρά εκπαιδευτικών προγραμμάτων για Amstrad,** αξίας 22.000, από την GREEK Software (Πριγκηπονήσων 28, 6443759).

60 **1 σειρά εκπαιδευτικών προγραμμάτων για Amstrad,** αξίας 22.000, από την GREEK Software (Πριγκηπονήσων 28, 6443759).

61 **1 σειρά εκπαιδευτικών προγραμμάτων για Amstrad,** αξίας 22.000, από την GREEK Software (Πριγκηπονήσων 28, 6443759).

62 **Final Cartridge,** για Commodore 64/128, αξίας 22.000 από την Gedico Ltd (Μακρυγιάννη 33, τηλ. 9227476).

63 **Πλήρης σειρά βιβλίων** για Computers συνολικής αξίας 21.600 δρχ. από τις εκδόσεις Γκιούρδα (Σεργίου Πατριάρχου 4, τηλ. 3624947).

64 **Music Machine** για Amstrad CPC, αξίας 22.000, από το ΕΛΕΝΗ ΚΟΥΝΑΝΗ COMPUTERS (Στουρνάρα 20, 3646725)

65 **10 δισκέτες Maxell 3" + 10 δισκέτες Maxell 5 1/4" + 12 κασέτες ήχου,** συνολικής αξίας 20.000 από την Φ. Βουνατσάς & Υιοί (Λ. Συγγρού 236, τηλ. 9514211).

66 **Interface + Joystick + Rom Sound,** για Spectrum, αξίας 20.000, από την Rom Ψηφιακή (Σουλτάνη 19 & Στουρνάρα, τηλ. 3643636).

67 **Laser base σε GEM για Atari ST,** αξίας 20.000, από την Unibrain (Μπούσγου 2, τηλ. 6465195).

68 **Cad 3D σε GEM για Atari ST,** αξίας 20.000, από την Unibrain (Μπούσγου 2, τηλ. 6465195).

69 **Word Processor σε GEM για Atari ST,** αξίας 20.000, από την Unibrain (Μπούσγου 2, τηλ. 6465195)

70 **ELECTRIC DREAM** - Home Controller για AMSTRAD CPC, αξίας 20.000, από το Κέντρο Υπολογιστών Θεσσαλονίκης (Δ. Γούναρη 58, 214228, Θεσσαλονίκη).

71 **10 προγράμματα της US GOLD** δικής σας επιλογής, συνολικής αξίας 18.000, από την All Services Ltd (Μεσογείων 479, τηλ. 6550827).

72 **10 προγράμματα της US GOLD** δικής σας επιλογής, συνολικής αξίας 18.000, από την All Services Ltd (Μεσογείων 479, τηλ. 6550827).

73 **10 προγράμματα της US GOLD** δική σας επιλογής, συνολικής αξίας 18.000, από την All Services Ltd (Μεσογείων 479, τηλ. 6550827).

74 **10 προγράμματα της US GOLD** δικής σας επιλογής, συνολικής αξίας 18.000, από την All Services Ltd (Μεσογείων 479, τηλ. 6550827).

75 **10 προγράμματα της US GOLD** δικής σας επιλογής, συνολικής αξίας 18.000, από την All Services Ltd (Μεσογείων 479, τηλ. 6550827).

76 **10 προγράμματα της US GOLD** δικής σας επιλογής, συνολικής αξίας 18.000, από την All Services Ltd (Μεσογείων 479, τηλ. 6550827).

77 **10 προγράμματα της US GOLD** δικής σας επιλογής, συνολικής αξίας 18.000, από την All Services Ltd (Μεσογείων 479, τηλ. 6550827).

78 **10 προγράμματα της US GOLD** δικής σας επιλογής, συνολικής αξίας 18.000, από την All Services Ltd (Μεσογείων 479, τηλ. 6550827).

79 **10 προγράμματα της US GOLD** δικής σας επιλογής, συνολικής αξίας 18.000, από την All Services Ltd (Μεσογείων 479, τηλ. 6550827).

80 **10 προγράμματα της US GOLD** δικής σας επιλογής, συνολικής αξίας 18.000, από την All Services Ltd (Μεσογείων 479, τηλ. 6550827).

81 **LASER 50 Pocket computer,** αξίας 18.000, από την Micros Leader S.A. (Πατησίων 181, τηλ. 8644406).

82 **Basic tuttor LASER** αξίας 17.000 από την Micros Leader S.A. (Πατησίων 181, τηλ. 8644406).

83 **Philips data recorder,** αξίας 15.000, από το Computer Center (Πλαστήρα 78, τηλ. 9337510).

84 **Interface σύνδεσης CBM 64 με οποιοδήποτε κασετόφωνο + 5 κασέτες ΠΡΟ-ΠΟ για Amstrad + καθαριστικά για 5 1/4 και 8 ιντσών drives,** συνολικής αξίας 15.000, από το Future Computers and Things (Μαβίλη 17, τηλ. 2013933).

85 **Βιβλία** συνολικής αξίας 15.000 από το βιβλιοπωλείο Παπασωτηρίου, (Στουρνάρα 23, τηλ. 3645158).

86 **Choise Master,** πρόγραμμα Αγγλικών για Aplle-II, αξίας 15.000, από το Magnet Computers (Κηφισίας 232, τηλ. 8086508).

87 **Εκτυπωτής Seikosha GP 50s** για Spectrum αξίας 15.000, από το Microbrain (Στουρνάρα 45, τηλ. 3607733).

88 **Joystick spectravideo X** για IBM και συμβατούς, αξίας 14.800 από την SMM Hellas (Λ. Βουλιαγμένης 401, τηλ. 9719655).

89 **Joystick spectravideo X** για IBM και συμβατούς, αξίας 14.800 από την SMM Hellas (Λ. Βουλιαγμένης 401, τηλ. 9719655).

90 **Sanyo DR 201** κασετόφωνο, αξίας 14.000 από το ΜΕΛΛΟΝ Computers (25ης Μαρτίου 11, τηλ. 6724898).

91 **Modem CH301 για Amstrad 6128** αξίας 13.000 από την Data Research (Α. Παπούλα 45, 5442815)

92 **Modem CH302 για SPECTRUM** αξίας 13.000 από την Data Research (Α. Παπούλα 45, 5442815)

93 **Modem CH304 για CBM 64** αξίας 13.000 από την Data Research (Α. Παπούλα 45, τηλ. 5442815)

94 **Modem CH303 για TI 99/4A** αξίας 13.000 από την Data Research (Α. Παπούλα 45, τηλ. 5442815)

95 **Amstrad TV modulator** αξίας 12.900 από την DPL Computer Shop (Αγίου Κωνσταντίνου & Γερανίου 44, τηλ. 5240986).

96 **Πλήρης σειρά εκπαιδευτικών προγραμμάτων για CBM64** αξίας 12.000 από το Thomas Soft (Στουρνάρα & Τσαμαδού 4, τηλ. 3615362).

97 **Μια σειρά βιβλίων για computers + μια σειρά comics Marvel + μια σειρά Λούκυ Λουκ** συνολικής αξίας 11.750 από τις εκδόσεις Μαμούθ Comix (Ιπποκράτους 44, τηλ. 3644420).

98 **Μια σειρά βιβλίων για computers + μια σειρά comics Marvel + μια σειρά Λούκυ Λουκ** συνολικής αξίας 11.750 από τις εκδόσεις Μαμούθ Comix (Ιπποκράτους 44, τηλ. 3644420).

99 **Μια σειρά βιβλίων για computers + μια σειρά comics Marvel + μια σειρά Λούκυ Λουκ** συνολικής αξίας 11.750 από τις εκδόσεις Μαμούθ Comix (Ιπποκράτους 44, τηλ. 3644420).

100 **Βιβλία + 1 σετ κάλυμμα για Amstrad 6128 + 5 δισκέτες Parrot 5 1/4 single sided,** συνολικής αξίας 11.000 από το Micromare (Ακτή Μιαούλη 73, τηλ. 4132905).

101 **Vacum cleaner και disk drive και disk matter και φίλτρο οθόνης** συνολικής αξίας 10.500 από το **GATE** computers II. (Σ. Βενιζέλου 63, Πλ. 25ης Μαρτίου, Ηλιούπολη, 9915135.

102 **Παρακολούθηση στο σεμινάριο αρχαρίων,** αξίας 10.000 από το Amstrad Club (Ηπείρου 6, τηλ. 8236444).

103 **Παρακολούθηση στο σεμινάριο αρχαρίων,** αξίας 10.000 από το Amstrad Club (Ηπείρου 6, τηλ. 8236444).

104 **Μια σειρά βιβλίων για computers** αξίας 8.150 απ' τις εκδόσεις Παρατηρητής (Διδότου 39, τηλ. 3600658).

105 **Μια σειρά βιβλίων για computers** αξίας 8.150 απ' τις εκδόσεις Παρατηρητής (Διδότου 39, τηλ. 3600658).

106 **Μια σειρά βιβλίων για computers** αξίας 8.150 απ' τις εκδόσεις Παρατηρητής (Διδότου 39, τηλ. 3600658).

107 **Ένας τόμος της εγκυκλοπαίδειας Πληροφορικής και Τεχνολογίας Υπολογιστών** αξίας 7.000 από τις εκδόσεις ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΕΠΕ (Διδότου 39, τηλ. 3600658).

108 **Joystick Quickshot II,** αξίας 6.500 από την MICROHELLAS (Κων/λεως 88, 855741, Θεσ/νίκη).

109 **Κασετόφωνο Magnasonic,** αξίας 5.500, από το Micromania (Πατησίων 205, τηλ. 8612229).

110 **Κασετόφωνο Magnasonic,** αξίας 5.500, από το Micromania (Πατησίων 205, τηλ. 8612229).

111 **Ένα cartridge Invaders για Commodore** αξίας 4.500, από το Technica Computer Shop (Ελ. Βενιζέλου & Αλατσατών 1, τηλ. 2755414).

112 **10 δισκέτες** αξίας 4.500, από την INFOVISION (Αλεξανδρείας 79, τηλ. 846682, Θεσσαλονίκη).

113 **Joystick Quickshot II** αξίας 3.500 από τον ΕΥΚΛΕΙΔΗ (Θ. Χαρίση 51, τηλ. 833587, Θεσ/νίκη).

1 RAINBOW COMPUTER APPLICATIONS

Απ' τις παλιότερες εταιρίες του χώρου, η Rainbow αντιπροσωπεύει τα προϊόντα της Apple.

Διαθέτει όλους τους υπολογιστές της Apple, από τον Apple IIe, μέχρι τους Macintosh και τον Apple II GS.

Υποστηρίζει τα προϊόντα της με εγγύηση για service, το οποίο γίνεται στο αντίστοιχο τμήμα της Rainbow.

Ιδιαίτερη ευαισθησία, δείχνεται στον τομέα του software, όλων των ειδών. Έτσι η Rainbow διαθέτει μεγάλη γκάμα software, από παιχνίδια και εκπαιδευτικά προγράμματα, μέχρι κάθε είδους σοβαρές επαγγελματικές εφαρμογές (desktop publishing κλπ).

Τα γραφεία της Rainbow βρίσκονται στην οδό
Θησέως 184, τηλ. 9594082

2 ΠΛΑΙΣΙΟ

Το ΠΛΑΙΣΙΟ που είναι γνωστό από χρόνια για την μεγάλη ποικιλία ειδών σχεδίου και γραφικών που διαθέτει, επέκτεινε πρόσφατα τις δραστηριότητές του στον χώρο των υπολογιστών, με ένα νέο μοντέρνο κατάστημα.

Στην γωνία Στουρνάρα και Μπουμπουλίνας, δημιουργήθηκε το ΠΛΑΙΣΙΟ COMPUTERS, στο οποίο υπάρχουν όλοι οι γνωστοί home-micros, αρκετοί compatibles, αναλώσιμα και αρκετά μεγάλη γκάμα περιφερειακών βιβλίων και προγραμμάτων.

Επίσης, το Πλαίσιο διαθέτει ανεξάρτητο τμήμα service, παρέχοντας έτσι εγγύηση στον αγοραστή.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν τα σεμινάρια που οργανώνει το ΠΛΑΙΣΙΟ στους νέους αγοραστές υπολογιστών.

Η διεύθυνσή του είναι:
Στουρνάρα και Μπουμπουλίνας, τηλ. 3644001

3 AMSTRAD HELLAS

Από το φθινόπωρο του 1986 ιδρύεται η εταιρία AMSTRAD HELLAS σαν αποκλειστικός αντιπρόσωπος των προϊόντων της Amstrad Consumer Plc. Η γνωστή αυτή εταιρία κατασκευής έχει ακολουθήσει μια χαρακτηριστικά ανοδική πορεία, με κύριο γνώρισμά της τις πολύ user friendly τιμές. Σήμερα καλύπτει την αγορά των home micros (CPC 464, CPC 6128), των μικρών επαγγελματικών εφαρμογών (PCW 8256/8512) και των συμβατών (PC 1512), ενώ παράλληλα υποστηρίζει τα προϊόντα της με προγράμματα και περιφερειακά (π.χ. οι εκτυπωτές DMP). Η AMSTRAD HELLAS προωθεί και υποστηρίζει όλα τα προϊόντα της Amstrad (όχι μόνο στους υπολογιστές, αλλά και στον χώρο video και hi-fi) διαθέτοντας και ένα αξιόλογο τμήμα service.

Η διεύθυνσή της είναι:
Πολυτεχνείου 12 τηλ. 5227924

4 THE COMPUTER SHOP

Ένα από τα γνωστότερα και παλαιότερα καταστήματα της ελληνικής αγοράς είναι το The Computer shop.

Φιλοξενεί όλα τα μοντέλα των home micros, αρκετά PC's, μεγάλη γκάμα περιφερειακών προγραμμάτων, καθώς και έναν εντυπωσιακό αριθμό βιβλίων.

Το The computer shop προσφέρει επίσης υποστήριξη και από πλευράς service στα μηχανήματα που διαθέτει, κινούμενο πάντα με την πείρα της πολύχρονης παρουσίας του στην αγορά.

Το The computer shop βρίσκεται στην οδό
Στουρνάρα 47, τηλ. 3603594.

5 ΕΛΕΑ ΕΠΕ

Η ΕΛΕΑ ΕΠΕ, έχει αναλάβει την υποστήριξη των υπολογιστών MSX και ιδιαίτερα των Philips και Spectravideo.

Διαθέτει μεγάλη ποικιλία προγραμμάτων και περιφερειακών για τα MSX.

Επίσης, διαθέτει ανεξάρτητο τμήμα service, παρέχοντας και την σχετική εγγύηση στον αγοραστή.

Εκτός βέβαια από τα home μοντέλα της Philips η ΕΛΕΑ διαθέτει και υποστηρίζει και τους μεγαλύτερους υπολογιστές της Philips.

Η ΕΛΕΑ ΕΠΕ, βρίσκεται στην οδό
Βαλτετσίου 50-52, τηλ. 3605535

6 MEMOX ABEEH

Η Memox είναι η επίσημη αντιπροσωπία των Αμερικάνικων υπολογιστών Commodore στην Ελλάδα.

Οι δραστηριότητές της καλύπτουν, εκτός φυσικά από τον home Commodore 64, τους μεγαλύτερους υπολογιστές της Commodore (Commodore 128, 128D Amiga) καθώς και τους συμβατούς με IBM (Commodore PC), υποστηρίζοντας τον αγοραστή τόσο από πλευράς άρτιου service, όσο και software.

Στον τομέα αυτό, υπάρχει το Commodore Club στο οποίο γράφεται συνδρομητής οποιοσδήποτε αγοράσει Commodore από την Memox. To Commodore Club υποστηρίζει τον χρήστη με software, σεμινάρια κλπ.

Τα γραφεία της βρίσκονται στην οδό
Σεβαστουπόλεως 150, τηλ. 6932945-6, 6917532, 6917858

7 SINGULAR

Η Singular είναι ένα από τα πιο καθιερωμένα software houses στη χώρα μας. Αν και σχετικά νέα εταιρία κατόρθωσε να καταξιωθεί αμέσως με δυο από τα πακέτα προγραμμάτων της και συγκεκριμένα το «Πράξεις» και το «Φάσμα».

Οι δραστηριότητές της εκτείνονται γύρω από τον IBM και τους συμβατούς του.

Η Singular αναλαμβάνει την δημιουργία κυρίως, τυποποιημένων εφαρμογών, αλλά και κάποιων συγκεκριμένων κατόπιν παραγγελίας.

Μέχρι σήμερα η Singular έχει μηχανογραφήσει αρκετές μεγάλες τεχνικές εταιρίες, αλλά και άλλους οργανισμούς, όπως η ΑΠΚΑ Α.Ε. και η Royal Bank of Scotland.

Η διεύθυνσή της είναι:
Λ. Αλεξάνδρας 158, 6435176

8 C.C.S.

Ένα από τα πιο παλιά και πιο γνωστά Κέντρα Ελευθέρων Σπουδών το Constantinou Computer Studies τελεί υπό την άμεση εποπτεία του δόκτορος Ευάγγελου Κωνσταντίνου για την εγγύηση της υψηλής ποιότητας σπουδών πάνω σε κάθε κλάδο της Πληροφορικής και σε κάθε βαθμό εκπαίδευσης: Από απλό χειρισμό Η/Υ μέχρι ανάλυση συστημάτων και τεχνολογία μικροϋπολογιστών. Ιδιαίτερο βάρος δίνεται στην πρακτική εξάσκηση σε πολλά μοντέλα και συστήματα (PC s, VAX κτλ.)

Ακόμη διοργανώνονται ταχύρυθμα σεμινάρια, ειδικά τμήματα για μαθητές, όπως και καλοκαιρινά τμήματα.

Η C.C.S. βρίσκεται στο Χαλάνδρι, στη διεύθυνση
Λ. Κηφισίας 324 τηλ. 6822152, 6841214, 6842344

9 UNIBRAIN ΕΠΕ

Η UNIBRAIN είναι ένα δραστήριο software house, που, συνειδητοποιώντας τις δυνατότητες των μηχανημάτων της σειράς ST της Atari, αποφάσισε να ασχοληθεί κυρίως με λύσεις για τον επιχειρηματία και τον επαγγελματία. Έχοντας εξελληνίσει το μηχάνημα με το «δικό μας» σετ χαρακτήρων, παραχώρησε σε πακέτα όπως το Target 4, ένα πολύ καλό εμπορικό πρόγραμμα για τον ST. Παράλληλα, φυσικά, προωθεί και άλλα επαγγελματικά πακέτα, όπως το εξελληνισμένοαπό την ίδια Laser Base (πακέτο βάσης δεδομένων).

Η διεύθυνση της UNIBRAIN ΕΠΕ είναι
Μπούσγου 2 & Λ. Αλεξάνδρας 7, Αθήνα τηλ. 64.65.195

10 VIKELIS ENTERPRISES

Από τις πιο γνωστές και παλιές εταιρίες του χώρου, η Vikelis Enterprises κινείται στην αγορά των μαγνητικών μέσων και αναλώσιμων από το 1978. Σαν αντιπρόσωπος των εταιριών XIDEX (δισκέτες, αναλώσιμα) και AMPEX (τερματικά, δίσκοι), καλύπτει όλο τον Ελλαδικό χώρο και την Κύπρο με τη γνωστή ποιότητα αυτών των προϊόντων. Παράλληλα διαθέτει και άλλα μαγνητικά μέσα, καθαριστικά και ανταλλακτικά για disk drives και εκτυπωτές.

Η διεύθυνσή της είναι
Λ. Συγγρού 314 τηλ. 9566126

11 CIVILDATA

Από τις πιο παλιές εταιρίες εισαγωγής, διάθεσης και πώλησης υπολογιστών, με δραστηριότητες και στον χώρο του software η Civildata έχει να επιδείξει πλούσια δραστηριότητα, φιλικές τιμές και καλή υποστήριξη σε όλη την γκάμα των home και personal υπολογιστών, περιφερειακών και προγραμμάτων.

Η διεύθυνσή της είναι:
Στουρνάρα 49Α & Πατησίων, Αθήνα 106 82 τηλ. 36.04.759 - 36.18.677

12 INTEC A.E.

Δικτυωμένη στον χώρο των «συμβατών», η Intec A.E. εισάγει στην Ελλάδα τον πολύ προσιτό σε τιμή Intec PC-88, έναν υπολογιστή που η τελική φάση της συναρμολόγησής του γίνεται στην Ελλάδα.

Εκτός όμως από το hardware, η εταιρία δραστηριοποιείται σημαντικά και στον τομέα του software, διαθέτοντας προγράμματα εφαρμογών που καλύπτουν τις συνηθισμένες ή μη ανάγκες της μηχανογράφησης.

Περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να ζητήσετε από την
INTEC A.E., Λ. Συγγρού 371, 9429444, 9425393

13 COMPENDIUM

Εταιρία εισαγωγής, κατασκευής και διάθεσης προϊόντων της αγοράς των υπολογιστών, η Compendium έχει εξασφαλίσει μια πολύ καλή θέση στον χώρο των PC's συμβατών. Αντιπροσωπεύει τον γνωστό Hyper (σαν μέλος του Hyper Group), ενώ παράλληλα είναι dealer της Olympic Data. Εξ άλλου, μέσα στα πλαίσια της καλύτερης υποστήριξης των hardware προϊόντων που διαθέτει, έχει αναπτύξει δραστηριότητες και σαν software House.

Η διεύθυνσή της είναι
Νίκης 28, (Σύνταγμα), Αθήνα 105 57 τηλ. 3244449 - 32 26 931

14 MICROTEC

Από τα πρώτα Computer shops της Αθήνας, η Microtec σύντομα έγινε κέντρο εξυπηρέτησης με λύσεις σε hardware και software για μια σειρά home και personal υπολογιστών. (Θυμίζουμε τα drives για Spectrum και QL, τους EPROM programmers και άλλα προϊόντα που την έκαναν γνωστή στον χώρο). Σήμερα, εκτός

από το ότι είναι ίσως το μοναδικό κέντρο ολόπλευρης υποστήριξης του QL και του Thor, διαθέτει ακόμα μια σειρά από προϊόντα, όπως τους υπολογιστές και εκτυπωτές της Epson (σαν εξουσιοδοτημένος dealer), συμβατούς υπολογιστές Taiwan (PC/XT/AT), τα επαγγελματικά high resolution monitors της EIZO, modems, καλώδια συνδέσεων, drives κ.ά.

Η διεύθυνσή της είναι: Γ΄ Σεπτεμβρίου 50
104 33 Αθήνα τηλ. 8835115-8

15 ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ HELLAS

Η ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ HELLAS είναι ένα software house της επαρχίας -έδρα στον Βόλο. Αυτό, φυσικά, δεν εμποδίζει σε τίποτα το να προσφέρει προγράμματα πολύ καλής ποιότητας, εφάμιλλα (αν όχι και καλύτερα) πολλών ανάλογων ξένων. Εκτός από μία σειρά εκπαιδευτικών προγραμμάτων (Χημεία, Άλγεβρα, Φυσική, Ανώτερα Μαθηματικά κλπ), έχει αναπτύξει και πολύ αξιόλογα επαγγελματικά προγράμματα (videoclub, γραφικά, ιατρικό πακέτο, ΠΡΟΠΟ, βιοτεχνίες, λογιστική και πολλά ακόμη).

Η διεύθυνσή της είναι:
Αλεξάνδρας 127 & Καρτάλη (Βόλος 38221
τηλ. (0421) 36898 - 21222

16 HARDA LTD

Μια πλήρη σειρά IBM compatible υπολογιστών διαθέτει στην ελληνική αγορά η Harda computers and Systems Ltd.

Με το όνομα Microframe, οι υπολογιστές της ξεκινούν από τον απλό PC/XT για να φθάσουν στον γρήγορο AT. Στην οικογένεια προστίθεται και ο «Βενιαμίν», ένας portable με τις δυνατότητες ενός γνήσιου XT.

Περισσότερα μπορείτε να βρείτε στην εταιρία
Harda Ltd Μεσογείων 83 115 26 Αθήνα τηλ. 7715458, 7715433

17 COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ

Κατάστημα που λειτουργεί στην Καλλιθέα από αρκετό καιρό, το Computer για Σένα, πέρασε και στον χώρο του hardware με κάποιες έξυπνες κατασκευές (Interface -X, PC telex).

Το Computer για Σένα διαθέτει όλα τα γνωστά home micros (Spectrum, Commodore, Amstrad, Compatibles κτλ) παρέχοντας παράλληλα και ανεξάρτητο service, με εγγύηση επισκευής.

Παράλληλα, διαθέτει και τα γνωστότερα περιφερειακά, καθώς και μεγάλη γκάμα προγραμμάτων και βιβλίων.

Κάτι που παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον είναι και τα σεμινάρια που οργανώνει η διεύθυνση του καταστήματος.

Το Computer για Σένα βρίσκεται στην οδό Θησέως 140, Καλλιθέα, τηλ. 9592623-4

18 COMPUTER MARKET

Ένα από τα πιο παλιά computer shops της Ελληνικής «Silicon Valley» (περιοχή γύρω από το Πολυτεχνείο). Έχοντας αυτή την ιστορία και τη θέση, σε συνδυασμό με τη σωστή και υπεύθυνη παρουσία του στην αγορά, το Computer Market έγινε ένα από τα «ονόματα» του χώρου. Ο κύριος άξονας της δραστηριότητάς του είναι το software, όπου από παλιά προσπαθούσε να εξασφαλίσει τα hits της διεθνούς αγοράς, πράγμα που συνεχίζει και σήμερα, είτε με δικές του εισαγωγές, είτε σε συνεργασία με αντιπροσωπίες.

Φυσικά, σαν computer shop, δεν παραμελεί και τις άλλες του δραστηριότητες. Έτσι στον χώρο του μπορεί να βρει κανείς όλα τα γνωστά μοντέλα των home και personal υπολογιστών και τα περιφερειακά τους, με φιλική και σωστή εξυπηρέτηση.

Η διεύθυνσή του είναι
Σολωμού 26 τηλ. 36.11.805

19 A-M COMPUTERS:

Αντιπροσωπία των εκτυπωτών Citizen και των monitors της Sanyo, η Α-μ Computers έχει και μια σειρά ακόμη περιφερειακών που εισάγει και αντιπροσωπεύει στη χώρα μας. Η πολύχρονη παρουσία της στην αγορά, σε συνδυασμό με τα ονόματα των προϊόντων που αντιπροσωπεύει, έχουν δημιουργήσει τις προϋποθέσεις για γρήγορη και σωστή εξυπηρέτηση των πελατών της.

Η διεύθυνση της Α-μ Computers είναι:
Ασκληπειού 151, Αθήνα 114 71 τηλ. 64 48 263 - 64 24 321

20 MEGAPOLIS COMPUTERS

Ένα από τα πρόσφατα computer shops του Πειραιά, που φτιάχτηκε από ανθρώπους με πολυετή πείρα της αγοράς. Ο κύριος άξονας της παρουσίας του στηρίζεται στις φιλικές τιμές και στην ολοκληρωμένη εξυπηρέτηση. Κυρίως ασχολείται με τους υπολογιστές της Amstrad, τους οποίους υποστηρίζει με περιφερειακά, προγράμματα, service και με την ύπαρξη ενός Amstrad club (που εγγράφεται ο κάθε αγοραστής Amstrad δωρεάν), ενώ τον τελευταίο καιρό διαθέτει και τους συμβατούς της Olympic Data.

Η διεύθυνσή του είναι
Ανδρούτσου 166 - 168, Πειραιάς τηλ. 4176783

21 STEP

Από τα πρώτα computer shops της επαρχίας και το πρώτο στη Λάρισα, το Step έχει να επιδείξει δραστηριότητα που θα ζήλευαν πολλά shops της Αθήνας. Πέρα από την παρουσία όλων των γνωστών μοντέλων home micros, έχει ακόμα να επιδείξει PC s, ολοκληρωμένο service και υποστήριξη στους πελάτες του, περιφερειακά (printers, monitors, drives κλπ), αναλώσιμα και προγράμματα, ενώ αναλαμβάνει και μηχανοργάνωση και εγκατάσταση των προϊόντων στους πελάτες.

Η διεύθυνση του Step είναι
Ν. Μανδηλαρά 45, Λάρισα τηλ. 233250

22 MICROMONDE HELLAS A.E.

Εταιρία εισαγωγής και διάθεσης υπολογιστών και περιφερειακών. Η πώληση γίνεται μόνο χονδρικώς και ο κύριος άξονας των εισαγωγών είναι στα μηχανήματα της Amstrad (και Spectrum, φυσικά) και της Commodore. Χάρη στην απ' ευθείας εισαγωγή, η Micromonde μπορεί να έχει πολύ καλές τιμές στα προϊόντα που διαθέτει.

Βρίσκεται στη διεύθυνση
Αριστείδου 69, Καλλιθέα 176 71, Αθήνα τηλ. 9598064

23 ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ

Εκδοτικός οίκος που κινείται στον χώρο των υπολογιστών, της Πληροφορικής και της Νέας Τεχνολογίας, ο Κλειδάριθμος έχει να επιδείξει τίτλους που καλύπτουν σχεδόν κάθε θέμα του τομέα, είτε Ελλήνων συγγραφέων, είτε με προσεγμένες μεταφράσεις ξένων «best sellers» της Πληροφορικής. (Όπως για παράδειγμα, το βιβλίο της C των Kernigham - Ritchie, τη FORTRAN 77 του John Shelley κ.ά).

Η διεύθυνσή του είναι
Στουρνάρα 27Β (1ος όροφος) 106 82 Αθήνα τηλ. 3632044

24 KODAK (NEAR EAST) INC:

Αντιπροσωπία των γνωστών προϊόντων της Kodak, η οποία, εκτός από τα φωτογραφικά προϊόντα που ξέρουμε όλοι, έχει αναπτύξει και σημαντική δραστηριότητα στους τομείς των Νέων Τεχνολογιών, της Πληροφορικής και του Αυτοματισμού Γραφείου. Από τις πρωτοπόρες εταιρίες στην αρχειοθέτηση με μικροφίλμς, στη χώρα μας έχει ήδη κατακτήσει μια σημαίνουσα θέση στην αγορά των μαγνητικών μέσων και της δισκέτας ειδικότερα.

Η διεύθυνσή της είναι
Αθήνα: Οδός Χειμάρας, 151 25 Μαρούσι τηλ. 68 27 766-73
Θεσ/νίκη: Βασ. Όλγας 285, 546 55 Θεσσαλονίκη τηλ. (031) 42 69 32

25 DATAJUST A.E.:

Εταιρία που κανονικά ανήκει σε «μεγαλύτερους» χώρους, η Datajust «πατάει» και στο χώρο των μικροϋπολογιστών αντιπροσωπεύοντας τους εκτυπωτές Centronics. Η κύρια, όμως, δραστηριότητα της εταιρίας βρίσκεται στη μηχανοργάνωση επιχειρήσεων με supermicros και mini (Datapoint) και ανάπτυξη software.

Η διεύθυνσή της είναι:
Μεσογείων 308 & Αρκαδίου 2, Αθήνα 155 62 τηλ. 65 28 938

26 MICROCORNER

Ένα shop στα όρια του... δακτυλίου, το Micro Corner έχει πετύχει να δημιουργήσει ένα δικό του κοινό. Στον χώρο του μπορεί κανείς να βρει όλους τους γνωστούς home micros με τα απαραίτητα... αξεσουάρ τους (περιφερειακά, αναλώσιμα, προγράμματα), αλλά και μερικά ονόματα από τον κόσμο των PC, (Micro Frame, Commodore PC, Amstrad PC 1512, Epson)

Η διεύθυνση του Micro Corner είναι:
Μιχαλακοπούλου 206, Αμπελόκηποι τηλ. 77 06 795 - 77 71 792

27 ΚΕΑΣ ΞΥΝΗ

Από τα πιο ολοκληρωμένα εκπαιδευτικά συγκροτήματα, ο Οργανισμός Ξυνή έχει να επιδείξει οργανωμένη και σωστή δραστηριότητα τόσο στο χώρο των Αναγνωρισμένων Σχολών, όσο και σαν Κέντρο Ελευθέρων Σπουδών, όπου και καλύπτει σχεδόν κάθε χώρο - από ξένες γλώσσες και απλή εκμάθηση χειρισμού και προγραμματισμού Η/Υ μέχρι Ανάλυση Συστημάτων και Τεχνική εκπαίδευση σε hardware. Η ποιότητα της εκπαίδευσης που παρέχει είναι καθολικής αποδοχής.

Βρίσκεται στην:
Εμμ. Μπενάκη 32, Αθήνα τηλ. 3645111-2-3

28 ISON A.E.

Η ISON αντιπροσωπεύει στην Ελλάδα τα προϊόντα της Ιαπωνικής Sakata, μιας θυγατρικής εταιρίας του κολοσσού Matsushita - Fujitsu.

Στα περιφερειακά της Sakata περιλαμβάνονται Monitors, εκτυπωτές, plotters, πληκτρολόγια, μονάδες δισκέτας και σκληρού δίσκου για υπολογιστές IBM και compatibles. Εκτός από τα περιφερειακά των «συμβατών» υπάρχουν monitors και εκτυπωτές για home και business computers.

Για περισσότερες πληροφορίες επικοινωνήστε με την
ISON A.E., Λ. Κηφισίας 32,
Athina Center, 151 25 Μαρούσι τηλ. 6834701, 6842569

29 TECHNOLAND

Παλιά και γνωστή εταιρία στον Πειραιά, με δραστηριότητες σχεδόν σε όλο το

φάσμα της Πληροφορικής και των Υπολογιστών. Ένα μεγάλο κομμάτι των δραστηριοτήτων της βρίσκεται στον χώρο του Αυτοματισμού Γραφείου, των επικοινωνιών και των Δικτύων, από πλευράς hardware εξοπλισμού, αλλά και software υποστήριξης. Πέρα από τις δραστηριότητες, ασχολείται και με την εισαγωγή και αντιπροσώπευση περιφερειακών και άλλων προϊόντων (π.χ. το Thingi).

Η διεύθυνση της είναι
Αλκιβιάδου 113 (Πειραιάς) τηλ. 41 31 372

30

ΝΤΑΚΟΣ Α.Ε.

Από τις πιο παλιές εταιρίες στον χώρο της οργάνωσης γραφείου, με την αντιπροσώπευση των προϊόντων της Brother. Οι δραστηριότητές της σήμερα κινούνται αφ' ενός στον ίδιο χώρο -οργάνωση γραφείου και επεξεργασία κειμένου, με τη γνωστή ποιότητα των γραφομηχανών κάθε τύπου, αλλά και στο χώρο της Πληροφορικής με τους εκτυπωτές της Brother της σειράς M (Dot matrix) και της σειράς HR (μαργαρίτας, για υψηλή ποιότητα εκτύπωσης).

Παράλληλα, τον τελευταίο καιρό, η ΝΤΑΚΟΣ Α.Ε. έκανε άνοιγμα και στον γενικότερο χώρο των προϊόντων υψηλής Τεχνολογίας σε οικιακές εφαρμογές (π.χ. φούρνοι μικροκυμάτων).

Η διεύθυνσή της είναι
Ζαΐμη 20 τηλ. 8841411-13

31

MICRO STORE

Εντυπωσιακό - σε έκταση, αλλά και σε δραστηριότητες - computer shop της Νέας Σμύρνης, το Micros Store έχει όλα όσα απαιτούνται για την εξυπηρέτηση του χρήστη - υπολογιστές, περιφερειακά, αναλώσιμα και προγράμματα - και όχι μόνο... Διαθέτει ακόμα ένα πολύ οργανωμένο Κέντρο Ελευθέρων Σπουδών, με ταχύρρυθμα σεμινάρια, για αρχάριους, αλλά και με τμήματα για πιο προχωρημένους. Σε συνεργασία, εξ άλλου, με την Multilog Software, διαθέτει ψυχαγωγικά προγράμματα για home micros.

Η διεύθυνση του είναι
Ελ. Βενιζέλου 24, Πλατεία Νέας Σμύρνης τηλ. 93 50 67

32

AMSTRAD CLUB

Με παρουσία στην αγορά σχεδόν ταυτόχρονη με την εμφάνιση των πρώτων Amstrad υπολογιστών, το Amstrad Club από την αρχή του συνδυάζει τα χαρακτηριστικά των shop και των clubs υποστήριξης κάποιων υπολογιστών. Οι δραστηριότητές του είναι πολυποίκιλες, καλύπτοντας κάθε ανάγκη που μπορεί να προκύψει στους χρήστες όλων των μοντέλων των δημοφιλών αυτών υπολογιστών.

Η διεύθυνση του Amstrad Club είναι:
Ηπείρου 6 (Μουσείο) τηλ. 82 36 444 - 82 17 785

33

BORA C S:

Ένα από τα μεγαλύτερα καταστήματα της περιφέρειας (στην Αγ. Παρασκευή), το Bora Computer Systems έχει επεκτείνει τις δραστηριότητές του και στον χώρο των συμβατών, προωθώντας το Bora PC και όντας dealer του Amstrad PC 1512 Ολοκληρωμένο σαν shop, δεν έχει να ζηλέψει τίποτα από τα μεγάλα καταστήματα του κέντρου, είτε σε πλούτο προϊόντων, είτε σε ποιότητα service και εξυπηρέτησης.

Η διεύθυνσή του είναι:
Αγ. Ιωάννου 82, Αγ. Παρασκευή τηλ. 6397365 - 6398984

34

UCP

Εταιρεία που μπήκε πρόσφατα στην αγορά, αντιπροσωπεύοντας τα προϊόντα της Storage Master (δισκέτες και μαγνητικά μέσα).

Η διεύθυνση της είναι
united Computer Produkts A.E. Λ. Συγγρού 183 (Ν. Σμύρνη),
171 21 Αθήνα τηλ. 93 53 358

35

TECHNOSOFT

Η Technosoft είναι ένα software house εξειδικευμένο σε επαγγελματικές εφαρμογές για μικρές επιχειρήσεις. Τα προγράμματά της απευθύνονται σχεδόν αποκλειστικά στους υπολογιστές της Amstrad και, συγκεκριμένα, στους CPC 6128, PCW 8256/8512 και PC 1512. (Ίσως είναι και το πρώτο software house που έφτιαξε πρόγραμμα ειδικά για τον PC της Amstrad). Το πιο γνωστό προϊόν της είναι το ΠΟΛΥΠΛΑΝΟ, ένα «πακέτο» που περιλαμβάνει ταμείο εσόδων/εξόδων, πελάτες, αποθήκη και προμηθευτές, ενώ διαθέτει και άλλα προγράμματα όπως: Διευθυνσιογράφος, Αποθήκη, Video club κ.τ.λ.

Η διεύθυνση της Technosoft είναι:
Τζωρτζ 34 & Στουρνάρα = τηλ. 3632161, 3624866

36

ΕΕΣ BASICA

Το Εργαστήρι Ελευθέρων Σπουδών είναι ένα μέρος μόνο της δραστηριότητας του Κέντρου Πληροφορικής Basica, που παράλληλα ασκεί και τις λειτουργίες ενός καλά οργανωμένου Computer shop και του κέντρου μηχανοργάνωσης. Στα πλαίσια της εκπαίδευσης, έχει οργανώσει τμήματα για κάθε ηλικία και ανάγκη, για μαθητές, φοιτητές και επαγγελματίες.

Η διεύθυνσή του είναι
Δημοσθένους 31 Καλλιθέα τηλ. 9560823

37

OASIS COMPUTER SYSTEMS:

Μια νέα εταιρία της αγοράς, με άξονα δραστηριοτήτων της τους συμβατούς της Amstrad και της Olympic Data, παρέχει εκτός από τα προϊόντα και τη δωρεάν εκπαίδευση του χρήστη σ' αυτά, την προσφορά προγραμμάτων με την αγορά (πακέτο της Singular, πρόγραμμα διευθυνσιογράφου της Technosoft κ.λπ.) και πλήρη υποστήριξη.

Η διεύθυνσή της είναι
Μάρνη 1 & Πατησίων (Μουσείο), Αθήνα 104 33 τηλ. 52 27 591-2

38

ΑΘΗΝΑΪΚΗ COMPUTERLAND:

Από τις παλιές εταιρίες της αγοράς, η Αθηναϊκή Computerland κινείται στο χώρο των επαγγελματικών εφαρμογών και λύσεων, κυρίως με τα προϊόντα της Apple, όντας εξουσιοδοτημένος dealer της αντιπροσωπίας τους. Εκτός από τα μοντέλα της Apple, υπάρχουν προγράμματα υποστήριξης και περιφερειακά, ενώ υποστηρίζει και άλλα μοντέλα, στο χώρο των συμβατών (π.χ. Epson).

Η διεύθυνσή της είναι:
Μεσογείων 320 τηλ. 65 29 699

39

SELCON

Από τις παλιότερες εταιρίες του χώρου, η Selcon έχει την αποκλειστική αντιπροσώπευση των γνωστών οθονών/monitors Hantarex.

Η διεύθυνσή της είναι
Ιπποκράτους 35, Ελληνικό τηλ. 9910950

40

MR COMPUTER:

Ένα computer shop που βρίσκεται στην καρδιά της Κυψέλης και καλύπτει με επαγγελματικάάψογο τρόπο την περιοχή. Από πλευράς hardware, κινείται στο χώρο των home και personal υπολογιστών, αναλαμβάνοντας την εγκατάσταση - και την παραπέρα υποστήριξη - του μηχανήματος στο χώρο εργασίας του πελάτη. Στο τομέα του software διαθέτει μεγάλη ποικιλία επαγγελματικών και ψυχαγωγικών προγραμμάτων για κάθε γνωστό τύπο υπολογιστή (Amstrad - Spectrum - Commodore - Atari - MSX κ.λπ.).

Βρίσκεται στη
Σπετσοπούλας 13 & Κυψέλης 51 (Κυψέλη) τηλ. 88 26 862

41

COMPUTER AID

Computer Shop στο Κολωνάκι, που έχει αναπτύξει και άλλες δραστηριότητες, κάπως πρωτότυπες: Έτσι, πέρα από την οργάνωση σεμιναρίων για εκπαίδευση πάνω στους υπολογιστές, κατασκευάζει και διαθέτει εργονομικά έπιπλα, ειδικά για υπολογιστές, (κυρίως PC's).

Η διεύθυνση του είναι:
Μασσαλίας 5 και Καπλανών 7. Αθήνα 106 80 τηλ. 36 10 223

42

GATE COMPUTER

Αντιπροσωπεία των υπολογιστών (συμβατών) Gate P.C., που κινείται και στον χώρο των αναλωσίμων, ενώ πρόσφατα έχει δημιουργήσει και δικό της χώρο (shop) στην Ηλιούπολη.

Η διεύθυνση της είναι
Ε. ΤΖΑΡΟΥ ELECTRONICS Λ. Κηφισίας 119 (Μαρούσι). Αθήνα 151 25
τηλ. 8050219

43

TI CLUB OF ATHENS

Ένα club που φτιάχτηκε από ανθρώπους που θέλουν να ενισχυθεί ο πολύ καλός υπολογιστής TI 99 4/A και απευθύνεται σε όλους τους κατόχους του. Διαθέτει μεγάλη ποικιλία προγραμμάτων και περιφερειακών, και δίνει ένα βήμα συνάντησης όλων όσων έχουν αυτό το μηχάνημα.

Η διεύθυνσή του είναι
Νικοπόλεως 30 τηλ. 8624677

44

COMPUTER MAGIC

Computer shop του κέντρου, που διακρίνεται για τις χαμηλές τιμές του και την γρήγορη και σωστή εξυπηρέτηση. Κάνοντας δικές του εισαγωγές, έχει εξασφαλίσει σε φιλικές τιμές όλα τα μεγάλα ονόματα της αγοράς (Amstrad CPC/PCW/PC 1512, Atari ST 520/1040, Commodore 64/128/128D, Spectrum), περιφερειακά και πλούσια γκάμα προγραμμάτων.

Η διεύθυνσή του είναι Κωλέττη 11 & Εμμ. Μπενάκη, Αθήνα 106 81
τηλ. 36 15 571 - 36 17 089 - 36 11 322

45

ΛΥΣΕΙΣ COMPUTER:

Computer shop στο Εμπορικό Κέντρο της Νέας Ιωνίας (Ionia Center), που

καλύπτει τις γύρω περιοχές. Στελεχωμένο με έμπειρους ανθρώπους, προσφέρει φιλικότητα και σωστή εξυπηρέτηση στον πελάτη. Διαθέτει home και personal υπολογιστές, ενώ έχει και μια πλούσια γκάμα περιφερειακών και άλλων αξεσουάρ, όπως και ένα μεγάλο φάσμα από τίτλους software, ψυχαγωγικού και επαγγελματικού.

Η διεύθυνσή του είναι:

IONIA CENTER, Ηρακλείου 269 (2ος όροφος), Ν. Ιωνία τηλ. 2776751

46 INTER COMPUTER CENTER

Κέντρο Ελευθέρων Σπουδών που παράλληλα εισάγει και προωθεί τους υπολογιστές Integer. Στα ολιγομελή τμήματά του, που ασκούνται και στην πράξη στα μηχανήματα που διαθέτει, περιλαμβάνονται: Basic, Χειρισμός Η/Υ, διαχείριση αρχείων, επεξεργασία κειμένου, Cobol, Pascal, C, Assembly, Λειτ. Συστήματα, Τηλεπεξεργασία και δίκτυα κ.ά. Ακόμα οργανώνει ειδικά τμήματα για μαθητές Λυκείων με ειδικές τιμές.

Η διεύθυνσή του είναι

Νοταρά 8, Εξάρχεια τηλ. 3616967 - 3629427

47 ΟΜΗΡΟΣ

Εκπαιδευτικός οργανισμός που είναι γνωστός από πολύ παλιά για τη δραστηριότητά του στο χώρο της εκπαίδευσης σε ξένες γλώσσες. Στα πλαίσια των λειτουργιών του, έχει στελεχώσει με έμπειρους εκπαιδευτικούς και επιστήμονες/τεχνικούς και έχει δημιουργήσει και Κέντρο Ελευθέρων Σπουδών πάνω σε θέματα Προγραμματισμού και Πληροφορικής. Η αρτιότητα της εκπαίδευσης που παρέχει είναι εφάμιλλη του ονόματος που έχει δημιουργήσει και στους άλλους τομείς των ασχολιών του.

Βρίσκεται στην

Ακαδημίας 52, Αθήνα τηλ. 3619356 - 3612675

48 ROM ΨΗΦΙΑΚΗ

Μία απ΄ τις πιο παλιές, αν όχι η παλιότερη, ελληνικές εταιρίες κατασκευής περιφερειακών, είναι η ROM Ψηφιακή.

Τα πρώτα της προϊόντα ήταν κάποια προγραμματιζόμενα joystick interfaces για τον Spectrum.

Τελευταία έχει επεκτείνει τις δραστηριότητές της και στον χώρο του Amstrad κατασκευάζοντας το πολύ ποιοτικό Rom drive.

Οι κατασκευές της διακρίνονται για την άριστη λειτουργία και ποιότητά τους.

Η ROM Ψηφιακή βρίσκεται στην οδό

Σουλτάνη 19 & Στουρνάρα, 3643636

49 HOME COMPUTERS:

Computer shop του κέντρου, το Home Computers στηρίζει μεγάλο μέρος της δραστηριότητάς του στις φιλικές τιμές, την φιλικότητα στην αντιμετώπιση του πελάτη και τις ευκολίες πληρωμής. Διαθέτει όλους τους γνωστούς home micros της αγοράς, τους οποίους υποστηρίζει με περιφερειακά, βιβλία, περιοδικά και πολλά προγράμματα (πώληση χονδρική - λιανική). Τη δραστηριότητά του συνοδεύει και με διάθεση φωτογραφικών ειδών. **Βρίσκεται στην**

Πανεπιστημίου 41 (Στοά Νικολούδη) τηλ. 3222773 - 3225589

50 MPS

Η MPS είναι απ΄ τα παλαιότερα shops της Θεσ/νίκης που προωθεί μεγάλη, γκάμα υπολογιστών (IBM, EPSON, AMSTRAD, CBM, SINCLAIR), περιφερειακών, monitors και προγραμμάτων. Ακόμα διαθέτει όλα τα ελληνικά βιβλία και περιοδικά για υπολογιστές καθώς και τα βιβλία της Glentonpress.

Η διεύθυνσή της είναι:

Πολυτεχνείου 47 τηλ. 540246 Θεσσαλονίκη

51 ULTIMATE COMPUTER SHOP:

Computer shop στην περιοχή της πλ. Βάθης. Στο φιλικό του περιβάλλον, που διανθίζεται και με δίσκους μουσικής, μπορεί να βρει κανείς όλους τους γνωστούς home micros, άφθονα προγράμματα και περιφερειακά, βιβλία και περιοδικά.

Η διεύθυνσή του είναι:

Σωκράτους 79-81 τηλ. 52 27 619

52 PEN PAL SYSTEM

Εργαστήρι Ελευθέρων Σπουδών με την πρωτότυπη (για τη χώρα μας) ιδιομορφία της εκπαίδευσης με αλληλογραφία. Προσφέρει σπουδές και έξω από τον χώρο των υπολογιστών (π.χ. φοροτεχνικά/δημοσιογραφία), ενώ στον τομέα της Πληροφορικής παρέχει εκπαίδευση κάθε επιπέδου (μαθητές, φοιτητές, επαγγελματίες) σε θέματα γλωσσών (Basic, Fortran) και γενικότερου προγραμματισμού Η/Υ.

Η διεύθυνσή του είναι

Σολωμού 54, Αθήνα 106 82 τηλ. 3645114

53 MANOLIS MILONAKIS IMPORTS

Η Μ. MILONAKIS IMPORTS ξεκίνησε τις δραστηριότητές της στην αγορά των υπολογιστών πριν από ένα χρόνο περίπου και σήμερα ήδη έχει πετύχει να υποστηρίζει με προγράμματα και περιφερειακά κυρίως τους υπολογιστές της Apple (Macintosh και σειρά II), αλλά και άλλους. Ενδεικτικά αναφέρουμε την εισαγωγή και διάθεση της ZBasic, του softstrip και των δισκετών Sony.

Η διεύθυνσή της είναι:

Ηρακλέους 58, Καλλιθέα τηλ. 9567348

54 ELITE

Το Elite είναι ένα σχετικά νέο shop της Θεσ/νίκης που ασχολείται με την εμπορία υπολογιστών περιφερειακών και προγραμμάτων. Στον χώρο των PC s προωθεί κυρίως τον Amstrad 1512 δίνοντας έμφαση στην ολοκληρωμένη μηχανογραφική λύση, συνδυάζοντας hardware και software (εφαρμογές κατά παραγγελία).

Στον χώρο των home micros υποστηρίζει τους Atari, Amstrad, CBM και Sinclair, επικεντρώνοντας το ενδιαφέρον σε εφαρμογές εκπαιδευτικές, tools, κλπ, και λιγότερο σε παιχνίδια.

Η διεύθυνση του ELITE είναι:

Δ. Γούναρη 48, Θεσ/νίκη τηλ. 221106

55 GREEK SOFTWARE:

Μια από τις πρώτες εταιρίες στο χώρο της αντιπροσώπευσης ξένου Software για home micros (games), η Greek Software συνετέλεσε, με την σωστή παρουσία της και την άψογη εξυπηρέτησή της, να μπουν τα θεμέλια για την εξυγίανση της αγοράς του software στη χώρα μας. Έχοντας εξασφαλίσει συνεργασία με αρκετές κατασκευάστριες εταιρίες του εξωτερικού, έφερε στην Ελλάδα τίτλους όπως το Dan Dare, το Ikari warriors κ.λπ. Σήμερα έχει φθάσει να είναι αντιπρόσωπος μιας μεγάλης εταιρίας του χώρου, της Elite.

Η διεύθυνσή της είναι:

Πριγκηπονήσων 28, Αθήνα τηλ. 6443759 - 4318024

56 GEDICO ΕΠΕ

Η εταιρία Gedico ιδρύθηκε σχετικά πρόσφατα με άξονα της δραστηριότητάς της την αποκλειστική αντιπροσώπευση του Final Cartridge για Commodore 64/128 (στο 64 Mode). Το Final Cartridge αποτελεί ουσιαστικά ένα νέο λειτουργικό για τον Commodore, το οποίο, επειδή παρέχεται σε cartridge, δεν αποσχολεί καθόλου μνήμη του υπολογιστή, ενώ παρέχει πολλές νέες δυνατότητες στον χρήστη (Fast Load, Function Keys, 24K RAM έξτρα μνήμη, Centronics interface, monitor για γλώσσα μηχανής, freezer κτλ).

Η διεύθυνση της Gedico είναι

Μακρυγιάννη 33, 117 42 Αθήνα τηλ. 9227476 - 9025775

57 Εκδόσεις Μ. ΓΚΟΥΡΔΑΣ

Μια εκδοτική εταιρία επιστημονικών εκδόσεων μπήκε δυναμικά στην αγορά τς Πληροφορικής με βιβλία άριστης ποιότητας, τόσο γενικού ενδιαφέροντος, όσο και εξειδικευμένης θεματολογίας. Ανάμεσα στους τίτλους της ξεχωρίζουν: «Προγράμματα στην Microsoft BASIC», «Στατικά προγράμματα για μικροϋπολογιστές και υπολογιστές τσέπης», «Προγράμματα Pascal για Επιστήμοενς και Μηχανικούς», «Συστήματα Αυτόματου Ελέγχου με Ηλεκτρονικά Στοιχεία» κ.ά.

Η διεύθυνσή της είναι

Σεργίου Πατριάρχου 4, Αθήνα 114 72 τηλ. 36.24.947 - 36.08.862

58 ΕΛΕΝΗ ΚΟΥΝΑΝΗ COMPUTERS:

Σχετικά πρόσφατο Computer shop της Στουρνάρα, δημιουργήθηκε από ανθρώπους που βρίσκονται από παλιά μέσα στην αγορά. Από την αρχή του ακόμα έθεσε σαν κεντρικό άξονα της δραστηριότητάς του τα προϊόντα της Amstrad και των εταιριών που υποστηρίζουν αυτούς τους υπολογιστές. Έτσι εκτός από την παρουσία όλων των μοντέλων της Amstrad, διαθέτει μια πλούσια γκάμα περιφερειακών, από εκτυπωτές και drives μέχρι music machine, προγραμμάτων κάθε τύπου (από games μέχρι επαγγελματικά για PC s) και εντύπων (βιβλία/περιοδικά) που όλα όμως αφορούν κυρίως τα προϊόντα της AMSTRAD.

Η διεύθυνσή του είναι:

Στουρνάρα 20 & Ζαΐμη τηλ. 3646725

59 MAXELL (Φ. ΒΟΥΝΑΤΣΑΣ & ΥΙΟΙ Α.Ε.)

Γνωστή όχι μόνο από τον κόσμο των υπολογιστών αλλά και από την τεχνολογία hi-fi για τα μαγνητικά μέσα (κασέτες, ταινίες κ.τ.λ.), η MAXELL αποτελεί ένα από τα μεγαλύτερα ονόματα σε παγκόσμια κλίμακα. Στη χώρα μας αντιπροσωπεύεται αποκλειστικά από την εταιρία Φ. ΒΟΥΝΑΤΣΑΣ & ΥΙΟΙ Α.Ε., όπου μπορεί κανείς να βρει δισκέτες κάθε τύπου (και 3"), αλλά και άλλα μαγνητικά μέσα, καθαριστικά κ.τ.λ.

Η διεύθυνσή της είναι

Λ. Συγγρού 236 τηλ. 9514241

60 ΚΕΝΤΡΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Σημαντική εταιρία του χώρου της συμπρωτεύουσας, το Κέντρο Υπολογιστών Θεσσαλονίκης, διαθέτει σήμερα 2 καταστήματα. Μέσα στους χώρους του υπάρχουν όλα τα μοντέλα της Sinclair, οι Amstrad CPC 464/6128, συμβατοί επαγγελματικοί υπολογιστές, οι Atari St, ο Amstrad PC 1512, ενώ παράλληλα διαθέτονται επαγγελματικά προγράμματα και περιφερειακά που κατασκευάζονται, υποστηρίζονται και προωθούνται από την ίδια την εταιρία.

Η διεύθυνση του Κέντρου Υπολογιστών είναι:

Δ. Γούναρη 58, Θεσ/νίκη τηλ. 214228

61 ALL SERVICES LTD

Η All Services μπήκε στον χώρο του software την περασμένη χρονιά, έχοντας τα δικαιώματα της αποκλειστικής διάθεσης των τίτλων της US GOLD στην Ελλάδα.

Τα προϊόντα της All Services, διατίθενται στην πρωτότυπή τους συσκευασία και μερικά απ΄ αυτά, με Ελληνικές οδηγίες. ▶

Σημαντικό πλεονέκτημα αποτελεί το γεγονός, ότι με τον τρόπο της απ' ευθείας συνεργασίας εξασφαλίζεται ταυτόχρονη κυκλοφορία παιχνιδιών σε Ελλάδα και Αγγλία.

Η διεύθυνσή της είναι:
Μεσογείων 476, τηλ. 6550317

62 MICRO'S LEADER:

Αντιπροσωπία που κινείται στο χώρο των PC s με την αντιπροσώπευση και αποκλειστική διάθεση των συμβατών Laser, προϊόντων της Video Technology της Αμερικής. Στα πλαίσια της υποστήριξης αυτών των υπολογιστών, προσφέρει ολοκληρωμένες μηχανογραφικές λύσεις για επιχειρήσεις και ανάπτυξη software (εμπορικό πακέτο EMPORIUM κ.λπ.).

Η διεύθυνσή της είναι:
Πατησίων 181, Αθήνα τηλ. 8644406 - 64 - 74

63 COMPUTER CENTER

Μια φιλική γωνιά στη Νέα Σμύρνη, που ξεφεύγει αρκετά από την παραδοσιακή εικόνα του computer shop. Διαθέτοντας μεγάλο χώρο, οργανώνει σεμινάρια για Basic και προγραμματισμό, ενώ παράλληλα διαθέτει μια μεγάλη ποικιλία home και personal υπολογιστών, που τα υποστηρίζει με προγράμματα και εφαρμογές.

Η διεύθυνσή του είναι
Πλαστήρα 78, Νέα Σμύρνη τηλ. 9337510

64 FUTURE COMPUTERS AND THINGS

Computer shop που καλύπτει την περιοχή των 'Ανω Πατησίων.

Στον φιλικό χώρο του ο πελάτης βρίσκει άμεση εξυπηρέτηση και σωστή υποστήριξη. Διαθέτει όλα τα γνωστά μοντέλα υπολογιστών και περιφερειακών, ενώ ως προς το software, πέρα από την αφθονία των προγραμμάτων που διαθέτει, προσφέρει την ευκολία της παραγγελίας, τόσο για ψυχαγωγικά και εκπαιδευτικά, όσο και για επαγγελματικά προγράμματα.

Βρίσκεται στην
Λορέντζου Μαβίλη 17, Αθήνα 111 41 τηλ. 2013933

65 ΤΕΧΝΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟΠΩΛΕΙΟ-ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ:

'Ενας από τους πιο γνωστούς εκδοτικούς οργανισμούς στο χώρο των Τεχνικών εκδόσεων, το Βιβλιοπωλείο - εκδόσεις ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ έχει προχωρήσει εδώ και πολλά χρόνια και στο χώρο της Πληροφορικής, όπου έχει να επιδείξει μια εντυπωσιακά πλούσια βιβλιογραφία σε κάθε τομέα (hardware, μικροεπεξεργαστές, προγραμματισμός, ανάλυση συστημάτων, ειδικά θέματα κ.λπ.).

Η διεύθυνσή του είναι
Στουρνάρα 23, Αθήνα 106 82 τηλ. 36 41 826 - 36 09 821

66 MAGNET COMPUTERS

Computer shop της περιφέρειας, το Magnet Computers καλύπτει την περιοχή της Κηφισιάς, προσφέροντας, εκτός των άλλων δραστηριοτήτων του σαν shop, και τις υπηρεσίες του σαν dealer της Apple, διαθέτοντας όλα τα προϊόντα της εταιρίας και πληθώρα προγραμμάτων (για τη σειρά II και για Macintosh).

Βρίσκεται στην
Λ. Κηφισίας 232, Αθήνα 145 62 τηλ. 8086508 - 8018284

67 MICRO BRAIN

'Ενα από τα πρώτα computer shops του κέντρου, το MicroBrain έχει προσφέρει πολλά στην ιστορία του home computing στην χώρα μας. Συνεπές σ' αυτή του την ιστορία, σήμερα εξακολουθεί να προσφέρει τις έμπειρες και φιλικές υπηρεσίες του στους χρήστες, διαθέτοντας home και personal υπολογιστές, περιφερειακά και άφθονο software.

Η διεύθυνσή του είναι
Στουρνάρα 45, Αθήνα τηλ. 3607733

68 SMM HELLAS ΕΠΕ

Εταιρία που ανήκει στο χώρο των «μεγάλων», η SMM Hellas έχει κυρίως δραστηριότητες στον τομέα των PC s, έχοντας τη διάθεση για την Αθήνα των ελληνικών compatibles «ΠΥΘΙΑ», τους φορητούς της Toshiba και τους δικούς της φορητούς «SMM μαζί». Ακόμη διαθέτει τα multi user συστήματα SANCO - IBEX, με PC terminals.

Βρίσκεται στην
Λ. Βουλιαγμένης 401 (Ηλιούπολη), Αθήνα 163 46 τηλ. 9719655

69 ΜΕΛΛΟΝ COMPUTERS:

Computer shop που καλύπτει το χώρο του Ν. Ψυχικού. Διαθέτει σε φιλικές τιμές τους home computers της Sinclair, της Commodore και της Amstrad, εκτυπωτές, περιφερειακά, έντυπα και πολλά προγράμματα.

Η διεύθυνσή του είναι:
25ης Μαρτίου 11 & Ν. Παρίτση 66 τηλ. 6724898

70 DATA RESEARCH

Εταιρία που δημιουργήθηκε πολύ πρόσφατα και που έχει τα αποκλειστικά δικαιώματα κατασκευής και αντιπροσώπευσης του modem CH για κάθε μοντέλο home micro.

Η διεύθυνσή της είναι
Α. Παπούλα 45, 5442815)

71 DPL

Η DPL έχει αρκετά χρόνια παρουσίας στην αγορά σαν computer shop, που διαθέτει υπολογιστές (personal και home), περιφερειακά, αναλώσιμα και software με ιδιαιτερότητα στις μεγάλες ευκολίες πληρωμής και την εξυπηρέτηση σε όλη την Ελλάδα. Στον χώρο της υπάρχουν οι compatibles της Philips (Yes), της Commodore, της Amstrad και της Popular, οι πιο γνωστοί home micros, εκτυπωτές και monitors.

Η διεύθυνσή της είναι
Αγ. Κωνσταντίνου & Γερανίου 44 (Ομόνοια) τηλ. 5240986

72 THOMAS SOFT:

Εταιρία εισαγωγής και κατασκευής software για home micros, με ιδιαίτερη έμφαση στα μηχανήματα της Commodore (από 64 μέχρι Amiga). Τα προγράμματα που προωθεί καλύπτουν όλους τους χώρους: games, εκπαίδευση, utilities και επαγγελματικά.

Η διεύθυνση του είναι:
Στουρνάρα & Τσαμαδού 4 (Πλ. Εξαρχείων) τηλ. 36 15 362

73 ΜΑΜΟΥΘ COMIX

Η γνωστή εκδοτική εταιρία που έβγαζε παλιότερα το ομώνυμο περιοδικό, σήμερα έχει αναλάβει τα πολύ γνωστά και πετυχημένα περιοδικά - κόμικς της Marvel, το ΛΟΥΚΥ ΛΟΥΚ (ε, ποιος δεν ξέρει τον «φτωχό και μόνο καουμπόϋ» που πυροβολάει πιο γρήγορα κι απ' τη σκιά του;), ενώ παράλληλα επεκτάθηκε πρόσφατα και στον χώρο των εκδόσεων βιβλίων για Computers - φυσικά εικονογραφημένων.

Η διεύθυνσή της είναι:
Ιπποκράτους 44 τηλ. 3644420

74 MICROMAR COMPUTERS

'Ενα Computer shop του Πειραιά που, πιάνοντας τον σφυγμό της περιοχής του, έχει προσανατολιστεί σε διάθεση ειδικών ναυτιλιακών τεχνικών προγραμμάτων. Φυσικά έχει και όλες τις άλλες δραστηριότητες ενός computer shop, διαθέτοντας όλους τους home υπολογιστές της αγοράς, περιφερειακά, αναλώσιμα και προγράμματα, όπως επίσης και compatibles (MICROFRAME, MULTITECH και AMSTRAD PC).

Η διεύθυνσή του είναι
Ακτή Μιαούλη 73 185 37 Πειραιάς (2ος όροφος) τηλ. 41.32.905 - 45.25.145

75 ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ

Εκδοτική εταιρία που ασχολείται και με βιβλία για Υπολογιστές (με τον τίτλο «Ηλεκτρονικός ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ»). Στις εκδοτικές του δραστηριότητες, που διακρίνονται για την ποιότητά τους, συγκαταλέγονται έργα Ελλήνων και ξένων συγγραφέων του χώρου, που, στην τελευταία περίπτωση έχουν μεταφραστεί από έμπειρους και ικανούς συνεργάτες.

Η διεύθυνσή της είναι
Αθήνα: Διδότου 39, τηλ. 3600658 - 3608527
Θεσ/νίκη: Αλ. Σταύρου 15, τηλ. 927685 - 935920

76 ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΕΠΕ

Πίσω από τη νέα αυτή εκδοτική εταιρία κρύβεται η πολυετής πείρα των Τεχνικών Εκδόσεων ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ. Από τις Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών κυκλοφορεί σε τεύχη η «Εγκυκλοπαίδεια Πληροφορικής και Νέων Τεχνολογιών», ένα μεγάλο έργο που εκπονείται από μεγάλα «ονόματα» του χώρου (καθηγητές, ειδικοί επιστήμονες, ερευνητές, δημοσιογράφοι κ.ά.) και καλύπτει κάθε θέμα (Λειτουργικά συστήματα, Hardware, γλώσσες προγραμματισμού Τεχνητή Ευφυΐα κ.τ.λ.).

Η διεύθυνση είναι:
ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΕΠΕ Στουρνάρα 23, 106 82 Αθήνα
τηλ. 3645158 - 3642979

77 MICROHELLAS

Η MICROHELLAS είναι αντιπρόσωπος στην βόρειο Ελλάδα των εκτυπωτών της EPSON, γι' αυτό και διαθέτει όλα τα προϊόντα της EPSON - συμπεριλαμβανομένου και του νέου EPSON PC, AX (AT compatible), προσφέροντας παράλληλα σημαντική υποστήριξη σε περιφ. και εφαρμογές.

Η διεύθυνσή της είναι:
Κωνσταντινουπόλεως 88, Θεσσαλονίκη τηλ. 855741

78 MICROMANIA

'Ενα νέο Computer shop που μπήκε δυναμικά στον χώρο με μεγάλο του ατού τις χαμηλές τιμές του. Κυρίως υποστηρίζει τους υπολογιστές Commodore και Amstrad, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι λείπουν και οι άλλοι home computers από το στόχαστρό του. Φυσικά διαθέτει και τα απαραίτητα περιφερειακά και αναλώσιμα για την πλήρη εξυπηρέτηση του πελάτη, πλήθος προγραμμάτων και μερικά έξυπνα και εργονομικά έπιπλα - βάσεις για computers.

Η διεύθυνσή του είναι
Πατησίων 205 τηλ. 8612229

79 TECHNICA COMPUTERS

Computer shop, που στους χώρους του υπάρχουν όλα τα γνωστά home micros, περιφερειακά και προγράμματα.

Η διεύθυνσή του είναι
Ελ. Βενιζέλου & Αλατσάτων 1 τηλ. 2755414

80 INFOVISION

'Ενα από τα Computer shops της Ανατ. Θεσ/νίκης είναι η Infovision. Στο φιλικό περιβάλλον της υπάρχουν υπολογιστές της Amstrad (6128, 464 και PC 1512) της Atari, της Commodore και της Sinclair.

Στην Infovision μπορείτε ακόμη να βρείτε πολλά προγράμματα βιβλία και περιφερειακά.

Η διεύθυνσή της είναι:
Αλεξάνδρειας 79, Θεσσαλονίκη τηλ. 846682

81 ΕΥΚΛΕΙΔΗΣ

Το Computer shop Ευκλείδης αναπτύσσει δράση εμπορευόμενο τους PC s της Aviette και της Amstrad. Στον χώρο των οικιακών ασχολείται με τους Amstrad, CBM και Sinclair. Υποστηρίζει τους υπολογιστές που προωθεί, με service και εκπαίδευση και συγχρόνως αναλαμβάνει την κατασκευή προγραμμάτων γι' αυτούς.

Η διεύθυνση του Ευκλείδη είναι
Θ. Χαρίση 51, Θεσ/νίκη τηλ. 833587

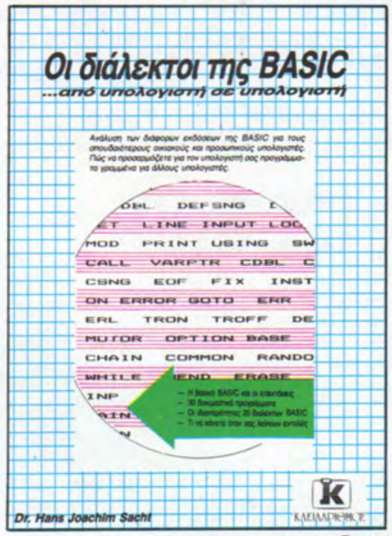
ΝΕΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ



3900 δρχ.



1300 δρχ.



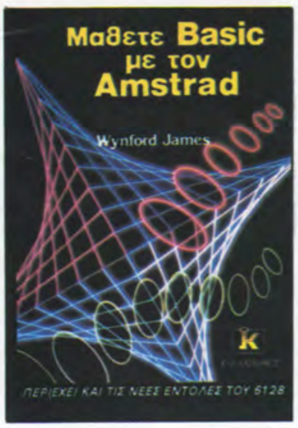
1500 δρχ.

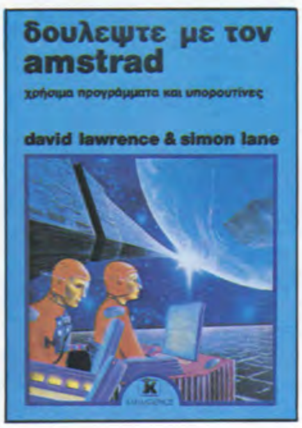


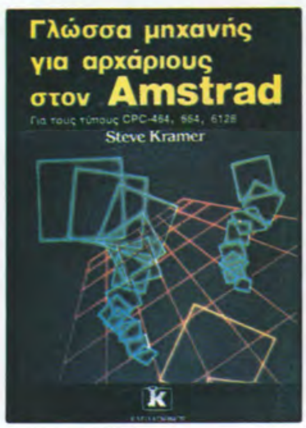


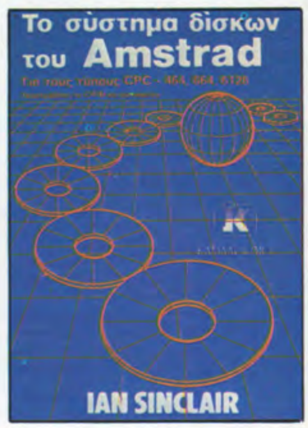












εκδόσεις

ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ

δίνουν αξία στον υπολογιστή σας

ΒΙΒΛΙΟΠΩΛΕΙΟ: Μπόταση 5 • Τηλ. 3601076

ΓΡΑΦΕΙΑ - ΧΟΝΔΡΙΚΗ ΠΩΛΗΣΗ: Στουρνάρα 27Β 1ος όροφος

Αθήνα 10682 • Τηλ. 3632044

Οι εκδόσεις ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ έχουν τώρα το δικό τους βιβλιοπωλείο στην καρδιά της αγοράς (δίπλα στη Στουρνάρα) όπου μπορείτε να βρείτε συγκεντρωμένα όλα τα βιβλία των εκδόσεων ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ. Ακόμη θα βρείτε όλα τα ελληνικά και ξένα βιβλία γύρω από τους υπολογιστές καθώς επίσης περιοδικά και software που θα σας βοηθήσουν να αξιοποιήσετε τον υπολογιστή σας.



ΟΤΑΝ ΥΠΑΡΧΕΙ **EPSON** ..... θα σκεφθείτε για κάτι άλλο;
Σ' αυτή την τιμή

LX-800



ΤΙΜΗ
62.700
+ ΦΠΑ

Τελευταία λέξη στους Personal Printers, για Text και επεξεργασία κειμένου, 180 cps, Auto sheet Load για τροφοδοσία σελίδας, Selectype λειτουργία, Draft/NLQ (Sans Serif, Roman) Mode Select (Emphasized/Double/Condensed) Tractor/Friction, και IBM compatibility.



Professional
FX 800/1000 , 240 CPS, Draft/NLQ, IBM standars, 99.000/133.000 δρχ.



Business
EX 800/1000, 300 CPS, Colour Option, Scanner Option, Χαμηλής κοπής, 145.000/175.000 δρχ.



Quality
LQ 800/1000 , 200 CPS 24 pin, Letter Quality, 155.000/209.000 δρχ.

*** Ελληνικά για όλους τους υπολογιστές. ΕΓΓΥΗΣΗ ΕΝΑ ΧΡΟΝΟ, ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ Η/Υ**

EPSON®

E.C.S. A.E.
ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΑ
ΚΕΝΤΡΟ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
ΕΡΜΟΥ & ΦΩΚΙΩΝΟΣ 8 - ΣΥΝΤΑΓΜΑ - ΑΘΗΝΑ 105 63 ΤΗΛ.: 3225426 - 3253839 - 3235415 - TLX: 223996 ECS GR

ΑΓΓΕΛΙΕΣ

COMPUTERS

ΠΩΛΕΙΤΑΙ ΠΛΗΡΕΣ SET SPECTRUM +2 ΚΑΙ MONITOR PHILIPS ΠΡΑΣΙΝΟ (ή ΞΕΧΩΡΙΣΤΑ), ΟΛΟΚΑΙΝΟΥΡΙΑ. ΤΙΜΗ ΓΙΑ ΟΛΑ 56.000 δρχ. ΔΗΜΗΤΡΗΣ 8237788 (μεσημέρι 2:00 - 4:00)

SPECTRUM PLUS 2 ΜΕ JOYSTICK ΒΙΒΛΙΟ 30 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ 3 ΜΗΝΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΑΣ 42.000 ΔΡΧ ΤΑΣΟΣ 7758212.

ΠΡΟΣΦΟΡΑ!! SPECTRUM + ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ SANYO, JOYSTICK, 88 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ!!! ΑΠΟ 131.000 ΜΟΝΟ 56.000 ΤΗΛ. 6392719 ΑΠΟΓΕΥΜΑ - ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ

ZX SPECTRUM PLUS ΣΤΟ ΚΟΥΤΙ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟ MANUAL 34 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ 20.000 ΤΗΛ 031 922754 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ

ΠΩΛΕΙΤΑΙ SPECTRUM 48K ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ON OFF MONITOR HANTAREX BOXER 12 ΜΕ ΗΧΟ SANYO DATA RECORDER DR 201 ΕΛΛΗΝΙΚΑ MANUALS 2 ΒΙΒΛΙΑ 20 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ 35.000 ΤΗΛ. 8027150.

SPECTRUM 128K MONITOR PHILIPS ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ SANYO PRINTER SEIKOSHA 75.000 ΔΡΧ. ΣΩΤΗΡΗΣ 8072111.

ZX SPECTRUM PLUS ΟΛΟΚΑΙΝΟΥΡΙΟΣ + INTERFACE + MANUAL ΕΛΛΗΝΙΚΟ/ΑΓΓΛΙΚΟ + ΒΙΒΛΙΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ + 100 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΜΟΝΟ 18.000 ΤΗΛ. 6913024.

ΕΙΝΑΙ ΑΛΗΘΕΙΑ: 20.000 ΚΑΙ ΕΧΕΤΕ ΑΜΕΣΩΣ: ZX SPECTRUM PLUS ΚΑΙ ΕΛΛΗΝΙΚΟ MANUAL ΚΑΙ 50 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ ΤΙΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΓΙΑ ΕΓΧΡΩΜΗ ΚΑΙ ΑΣΠΡΟΜΑΥΡΗ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ. ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΤΩΡΑ ΣΤΟ 9617893 κο ΝΙΚΟ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ COMMODORE 64 + DISK DRIVE 1541 + SANYO MONITOR ΕΓΧΡΩΜΟ + FINAL CATRIDGE 11 + professional Joystick + 100 ΔΙΣΚΕΤΕΣ + ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΗ ΤΩΝ 100 + 300 προγράμματα. ΤΗΛ. 7663926 ΓΙΑΝΝΗΣ.

COMMODORE - 128 + DRIVE 1570 + MONITOR ΠΡΑΣΙΝΟ + 400 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ + 2 JOYSTICKS + 4 ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ + DBASE II + ΕΛΛΗΝΙΚΑ - ΜΟΝΟ 130.000. 5023923 - ΠΑΘΙΑΚΗΣ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ SPECTRUM PLUS, ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ SANYO DR 201, MONITOR HANTAREX ΕΓΧΡΩΜΟ ΜΕ ΗΧΟ, ΟΛΑ ΣΧΕΔΟΝ ΑΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΤΑ, ΜΟΝΟ 95.000 ΔΡΧ. ΤΗΛΕΦΩΝΟ 5743626 5732470 Κος Σπύρος - (10-4).

ΠΩΛΕΙΤΑΙ COMMODORE 128, DRIVE 1570 κασετόφωνο και πολλά έξτρα, με βιβλία κ.λπ. 110.000 τηλ. 031-210504 μόνο πρωί εργάσιμες μέρες.

AMSTRAD 6128 ΣΤΟ ΚΟΥΤΙ ΤΟΥ ΜΕ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΚΑΙ QL ΜΕ ΕΓΧΡΩΜΟ MONITOR - JOYSTICK - ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ - ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ - ΒΙΒΛΙΑ ΣΕ ΤΙΜΗ ΕΥΚΑΙΡΙΑΣ. ΠΕΤΡΟΣ ΤΗΛ. 6550704 - 7290616.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ AMSTRAD 6128 ΕΓΧΡΩΜΟΣ, ΑΡΙΣΤΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ + PRINTER DMP - 2000 + 20 ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΜΕ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΚΑΙ UTILITIES + JOYSTICK ΜΕ ΔΙΠΛΗ ΥΠΟΔΟΧΗ + ΒΙΒΛΙΑ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΑΞΙΑΣ 260.000 ΜΟΝΟ 160.000. ΠΩΛΕΙΤΑΙ ΑΚΟΜΑ ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ SANYO DR 201 ΚΑΙ STAR MOUSE. 8932706.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ AMSTRAD 6128 ΜΕ ΕΓΓΥΗΣΗ 5 ΜΗΝΩΝ + ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ SEIKOSHA GP 30 A + ΚΑΛΩΔΙΟ ΣΥΝΔΕΣΗΣ + 3 ΡΟΛΛΑ ΧΑΡΤΙ + 2 ΜΕΛΑΝΟΤΑΙΝΙΕΣ + 60 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ. ΛΟΓΩ ΑΝΑΓΚΗΣ ΧΡΗΜΑΤΩΝ. ΤΙΜΗ 73.000. ΤΗΛ. 4952921.

ΕΥΚΑΙΡΙΑ! AMSTRAD 6128 ΜΕ ΕΓΧΡΩΜΟ ΜΟΝΙΤΟΡ ΜΕ MANUALS ΚΑΙ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ MANUAL + 2 ΒΙΒΛΙΑ + ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΑΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΑ ΣΕ ΔΙΣΚΟ ΟΠΩΣ COBRA INFINTRATOR + ΜΙΑ ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΗ + JOYSTICK ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΜΟΝΟ 80.000. ΤΗΛ. 5128016 κ. ΓΙΩΡΓΟΣ

AMSTRAD 6128 πράσινο Modulator TV 18 δισκέτες προγράμματα γλώσσες παιχνίδια βιβλία καλώδια. Ευκαιρία 3479763. Ηλίας.

AMSTRAD 6128 ΕΓΧΡΩΜΟΣ ΣΤΟ ΚΟΥΤΙ ΤΟΥ 8 ΜΗΝΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗ + JOYSTICK + ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ + ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ + MANUALS ΛΟΓΩ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗΣ 96.000 - ΠΕΤΡΟΣ 7792243

AMSTRAD CPC 6128 με πράσινο μόνιτορ + 10 δισκέτες με παιχνίδια και επαγγελματικά προγράμματα + ΒΙΒΛΙΑ + JOYSTICK ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΤΑΚΗΣ ΤΗΛ. 9841254

AMSTRAD CPC-464 ΕΥΚΑΙΡΙΑ! ΕΛΛΗΝΙΚΟ MANUAL 40 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ! ΣΧΕΔΟΝ ΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΤΟΣ 50.000!! (031) 301-932 ΘΕΣΑΛΛΟΝΙΚΗ ΠΑΥΛΟΣ

AMSTRAD 464 έγχρωμος + manual ελληνικό + επαγγελματικά προγράμματα + joystick + παιχνίδια + αντιγραφικά. Τιμή 60.000. Τηλ. 4819668 (από 8-4)

AMSTRAD 464, SPEECH SYNTHESIZER, 70 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ 2 ΒΙΒΛΙΑ, JOYSTICK, ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΕΣ, MANUALS, ΟΛΑ 46.000. ΚΥΡΙΟ ΒΑΡΣΑΚΗ 9616490 ΩΡΕΣ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΩΝ.

AMSTRAD 464 ΠΡΑΣΙΝΟΣ ΚΑΙΝΟΥΡΙΟΣ MANUAL ΒΙΒΛΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΜΟΝΟ 45.000 ΔΡΧ. 6446556 ΓΙΩΡΓΟΣ, ΠΡΩΪ ΒΡΑΔΥ.

COMPUPRESS ΚΟΥΠΟΝΙ ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗΣ ΑΓΓΕΛΙΑΣ PIXEL

Γράψτε την αγγελία σας στον παρακάτω πίνακα. (Σε κάθε τετράγωνο αντιστοιχεί ένα γράμμα - στο διάστημα μεταξύ των λέξεων, αφήνετε ένα κενό τετράγωνο).
Αγγελίες μέχρι 15 λέξεις χρεώνονται 2000 δρχ. εκάστη. Για κάθε λέξη επιπλέον, το κόστος επιβαρύνεται με 50 δρχ. Οι αγγελίες με πλαίσιο και φόντο, επιβαρύνονται κατά 100% της αρχικής τους τιμής, ενώ αγγελίες που ξεχωρίζουν από όλες τις άλλες, κατά 400%.

Στείλτε το κουπόνι μαζί με μία ταχυδρομική επιταγή που να καλύπτει το ποσόν, στη διεύθυνση του περιοδικού.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ______
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ______
ΤΗΛ.: ______ ΚΟΣΤΟΣ ΑΓΓΕΛΙΑΣ ______
ΑΡΙΘΜΟΣ ΛΕΞΕΩΝ: ______
ΑΡΙΘΜ. ΤΑΧΥΔΡ. ΕΠΙΤΑΓΗΣ ______
ΗΜ/ΝΙΑ: ______

Σημειώστε με ένα Χ το κατάλληλο τετράγωνο

☐ Επιχείρηση

☐ Ιδιώτης

ΑΓΓΕΛΙΕΣ

QL, 640K, colour monitor RGB, printer HR-5, περίπου 30 cartridges, με π.χ. FORTRAN, PASCAL, C, ICE-TLK II (eproms) κ.ά. centronics I/F, RS 232-cable βιβλία. Επίσης ZX spectrum + με κασετόφωνο και eprom programmer για όλες τις μνήμες. Τηλ. 3247086 Πέτρος.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ APPLE 11C: + external, mouse, joystick μαζί ή χωριστά + APPLE WORKS. Προσφορά περιοδικά Multi scribe κ.ά. 8073354 ,(7-10 μ.μ.)

ΠΩΛΕΙΤΑΙ APPLE IIE ΜΕ 128K, ΕΛΛΗΝΙΚΑ, MONITOR, DISK DRIVE, ΣΕΙΡΙΑΚΗ ΚΑΡΤΑ, JOYSTICK, ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΑΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΑ, ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ. ΜΕΤΡΗΤΟΙΣ 140.000. ΤΗΛ. 7217971.

APPLE 2e upgraded σε 2GS + software, Apple Super Serial Card, modem + communication software λόγω αναχώρησης στο εξωτερικό. Τηλ. 9923048.

IBM PC 140.000, MONITOR 20.000, ATARI + MONITOR + ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ + CARTRIDGES 60.000, ΒΙΒΛΙΑ 1.500 ΤΗΛ. 5989701.

SOFTWARE

ΓΙΑ SPECTRUM 48/128K ΑΠΕΙΡΕΣ ΖΩΕΣ ΓΙΑ ΠΟΛΛΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ, ΕΠΙΣΗΣ ARCADE HANDBOOKS ΚΑΙ ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΓΙΑ C-64. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ κο ΜΑΝΟ, 9235210.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ SPECTRUM 50-90 δρχ. ΣΤΑ 24 ΜΙΑ ΚΑΣΕΤΑ ΔΙΚΙΑ ΜΟΥ. 0521-23717. ΠΟΥΛΑΩ ΛΟΓΩ ΑΛΛΑΓΗΣ COMPUTER.

ΜΗΠΩΣ ΘΕΛΕΤΕ ΑΠΕΙΡΕΣ ΖΩΕΣ, ΧΑΡΤΕΣ, ΓΙΑ ΤΑ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΟΥ SPECTRUM; Ο THANOS COBRA ΕΞΥΠΗΡΕΤΕΙ ΑΘΗΝΑ, ΕΠΑΡΧΙΑ 7514685.

SPECTRUM - SOFTWARE - ORIGINAL ΜΕΓΑΛΗ ΠΟΙΚΙΛΙΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΩΝ, ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ, ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ. ΤΗΛΕΦΩΝΗΣΤΕ ΓΙΑ ΔΩΡΕΑΝ ΚΑΤΑΛΟΓΟ. ΤΗΛ. 9222915, ΘΟΔΩΡΟΣ

ΑΠΙΣΤΕΥΤΟ 30 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΓΙΑ ΤΟΝ SPECTRUM ΑΠΟ ΤΑ ΠΙΟ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ ΣΕ 2 ΚΑΣΕΤΕΣ ΕΞΗΝΤΑΡΕΣ ΣΧΕΔΟΝ ΔΩΡΕΑΝ. ΤΗΛΕΦΩΝΗΣΤΕ ΜΑΣ ΔΕ ΘΑ ΧΑΣΕΤΕ. ΤΗΛ. 8840832. ΕΓΓΡΑΦΗ ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ, ΠΑΡΑΔΟΣΙΣ ΑΥΘΗΜΕΡΟΝ.

50 Προγράμματα για SPECTRUM ORIGINAL πωλούνται στην τιμή των 1.000 μόνο δρχ. όπως, VYMPIRE, MEGU BUGS, BOMB JACK II κ.ά. Στέλνουμε παντού με αντικαταβολή. Παράδοση αυθημερόν και αυτά μόνο για γνωριμία εγγυημένη εγγραφή. 9933080 και όλα αυτά τον Ιούνιο. ΦΑΝΤΑΣΟΥ τώρα.

ΕΡΩΤΙΚΑ προγράμματα για SPECTRUM, AMSTRAD και COMMODORE όλα ORIGINAL, όπως PORNO movies 1,2, SEX CARTOON, SEX CRIME κ.ά. Όλα σε χαμηλές τιμές. Στέλνουμε παντού με αντικαταβολή παράδοση αυθημερόν τηλ. 9933080 εγγυημένη εγγραφή.

ΓΙΑ SPECTRUM, 75 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ (12 ΜΕΓΑΛΑ, 63 ΜΕΣΑΙΑ) ΣΕ ΔΥΟ ΚΑΣΕΤΕΣ, ΜΟΝΟ 1.200 ΔΡΧ. ΕΓΓΡΑΦΗ ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ. ΤΗΛ. 7232735.

ΑΠΕΙΡΕΣ ζωές, οδηγίες, χάρτες, για όλα τα καινούρια προγράμματα του Spectrum. 9752833 Κώστας.

ΜΕΓΑΛΗ ποικιλία από πρωτότυπα προγράμματα για Spectrum, πωλούνται ή ανταλλάσσονται. Πληροφορίες 8627712, Χρήστος.

ΣΟΥΠΕΡ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΓΙΑ ΑΥΤΟΝ ΤΟ ΜΗΝΑ 50 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΓΙΑ ΤΟΝ SPECTRUM ΜΟΝΟΝ 1.000 ΔΡΧ. ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΑΥΘΗΜΕΡΟΝ, ΕΓΓΡΑΦΗ ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΤΗΛΕΦΩΝΗΣΤΕ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΩΣ ΣΤΟ ΤΗΛ. 8828298 ΑΠΟ 9 π.μ. ΕΩΣ 9 μ.μ.

30 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΓΙΑ ΤΟΝ SPECTRUM ΑΠΟ ΤΑ ΠΙΟ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ ΜΟΝΟΝ 1250 ΔΡΧ. ΠΡΟΣΟΧΗ ΟΛΑ ΓΝΩΣΤΑ, ΓΡΑΜΜΕΝΑ ΣΕ 2 ΚΑΣΕΤΕΣ ΕΞΗΝΤΑΡΕΣ, ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΑΥΘΗΜΕΡΟΝ ΕΓΓΡΑΦΗ ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΓΙΑ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΤΗΛΕΦΩΝΗΣΤΕ ΣΤΟ 8841084.

ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ!!! ΟΛΑ ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ COMMODORE - ΤΙΜΕΣ ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΕΣ - ΠΟΙΚΙΛΙΑ ΤΕΡΑΣΤΙΑ - ΣΙΓΟΥΡΙΑ ΦΟΡΤΩΜΑΤΟΣ!!! ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΛΟΓΩ ΣΠΟΥΔΩΝ! ΜΙΧΑΛΗΣ: 4181420

ΠΩΛΕΙΤΑΙ Η ΚΑΛΥΤΕΡΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΤΕΛΕΥΤΑΙΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ COMMODORE 64-128 (ΚΑΣΕΤΕΣ, ΔΙΣΚΕΤΕΣ) ΛΟΓΩ ΑΛΛΑΓΗΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ, κος ΓΙΑΝΝΗΣ, 5984280.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΤΑ ΚΑΛΥΤΕΡΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ COMMODORE 64, ΛΟΓΩ ΑΛΛΑΓΗΣ Η/Υ. ΟΛΑ ΤΑ ΤΟΡ ΑΓΓΛΙΑΣ, ΣΙΓΟΥΡΟ ΦΟΡΤΩΜΑ, ΧΑΡΤΕΣ ΠΑΙΧΝΙΔΙΩΝ 7785944 - ΜΑΡΙΟΣ.

COMMODORE, ΠΟΥΛΑΩ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΕ ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΛΟΓΩ ΣΠΟΥΔΩΝ, ΜΟΝΟ ΚΑΣΕΤΑ, ΕΠΙΣΗΣ ΜΕΡΙΚΑ ΓΙΑ AMSTRAD 6128, ΣΤΑΥΡΟΣ, 6394946 (ΠΡΩΙΝΑ), 0299 72896 (ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΑ, ΣΑΒΒΑΤΟΚΥΡΙΑΚΑ)

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ - AMSTRAD 6128. ΔΙΑΘΕΤΟΥΜΕ ORIGINAL SOFTWARE ΚΑΙ ΚΑΤΑ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑ ΜΕΓΑΛΗ ΠΟΙΚΙΛΙΑ ΚΑΙ ΠΟΛΛΑ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ ΣΤΑΥΡΟΣ (031) - 625141.

ORIGINAL AMSTRADSOFTWARE ΤΕΡΑΣΤΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΓΙΑ CPC 464 - 664 6128. MANUALS ΚΑΙ ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΕ ΚΑΘΕ ΜΑΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΤΙΘΕΤΑΙ ΕΠΙΣΗΣ IBM SOFTWARE ΑΛΕΞΗΣ 9715103 ΧΡΗΣΤΟΣ 4825107

ORIGINAL games για AMSTRAD SPECTRUM - COMMODORE. UTILITIES -ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΓΙΑ AMSTRAD ΚΑΙ COMMODORE 128D DISC DRIVES 5 1/4 ΓΙΑ AMSTRAD ΚΑΙ ΠΛΗΘΟΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΤΑΣΟΣ 9702189

AMSTRAD 6128 και IBM ORIGINAL SOFTWARE ΣΕ ΦΙΛΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΚΑΘΕ ΕΒΔΟΜΑΔΑ ΑΠΟ ΑΓΓΛΙΑ - ΓΕΡΜΑΝΙΑ ΠΟΛΛΑ ΝΕΑ GAMES και UTILITIES ΟΠΩΣ AMX PAGEMAKER ΓΙΑΝΝΗΣ 8838309 ΓΙΩΡΓΟΣ 2021377

AMSTRAD SOFTWARE ΕΤΑΙΡΙΩΝ, (GAMES, ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ, ΕΦΑΡ-

COMPUPRESS

ΤΜΗΜΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44 ΤΚ 11742

ΑΓΓΕΛΙΕΣ

ΜΟΓΕΣ, ΓΛΩΣΣΕΣ) ΣΕ ΔΙΣΚΕΤΕΣ. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ 6527372, 6-9 μ.μ., ΣΤΕΦΑΝΟΣ.

ATARI ST: ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΗΣΤΕ ΜΑΖΙ ΜΑΣ ΓΙΑ ΝΑ ΒΡΕΙΤΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ MANUALS ΓΙΑ ΤΟΥΣ ST ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 031-213803 ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΤΕΤΑΡΤΗ - ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 5-10 μ.μ. ΣΑΒΒΑΤΟ - ΚΥΡΙΑΚΗ 9 π.μ. 10.30 μ.μ.

ATARI: Διαθέτουμε προγράμματα οποιουδήποτε μοντέλου (800/130 και 520/1040 ST). Διαλέξτε από μια συλλογή 2000 και πλέον προγραμμάτων μέχρι τα πιο πρόσφατα Αμερικής και Ευρώπης, Γιάννης - Τάκης 6817379

ELECTRON ADVANCED USER GUIDE, BASIC ROM USER & VIDE FOR THE BBC AND ELECTRON, περιοδικά ACORN USER: 6721035, Στάθη.

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ

ΓΙΑ COMMODORE 64/128/128D: FREEZE FRAME ΚΑΙ ΣΤΑΜΑΤΑΤΕ ΝΑ ΑΓΟΡΑΖΕΤΕ SOFTWARE! • MACH-5 ΓΙΑ ΑΣΤΡΑΠΙΑΙΟ ΦΟΡΤΩΜΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ! • ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ • ΑΝΤΑΛΛΑΓΕΣ ΠΑΛΙΩΝ ΜΕ ΝΕΑ COMPUTERS! 8083570

ΓΙΑ SPECTRUM: HACKER'S INTERFACE (ΑΝΤΙΓΡΑΦΤΗΡ), JOYSTICK PORT κ.λ.π.) + SEIKOSHA GP 50S + JOYSTICK ΜΟΝΟ 20.000 ΔΡΧ. ΤΗΛΕΦΩΝΟ 8231953, ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ.

APPLE SCRIBE ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ (ΕΛΛΗΝΙΚΑ, ΑΓΓΛΙΚΑ) ΣΥΜΒΑΤΟΣ ΜΕ APPLE II C,E ΣΧΕΔΟΝ ΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΤΟΣ. ΤΗΛ. 8077158 ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΑ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ για AMSTRAD 6128 DRIVE 3" ΚΑΙΝΟΥΡΙΟ + εγγύηση καταστήματος + δισκέτες, 25.000 τηλ. 8959108 3-5 ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ.

ΓΕΝΙΚΑ

ATARI 520 ST 800 XL/130XE ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΑΙ ΝΑ ΓΝΩΡΙΣΩ ΚΑΙ ΑΛΛΟΥΣ ΧΡΗΣΤΕΣ 520 ST ΚΑΙ XL/XE ΕΧΩ ΜΕΓΑΛΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΤΗΛ. 7516591.

ΕΠΙΣΚΕΥΑΖΟΥΜΕ το χαλασμένο Commodore 64, 128 και περιφερειακό σας ή SPECTRUM ή PC compatible. Τηλ. 7513717 MICROTEΧΝΟΛΟΓΙΑ.

IBM PC/XT-AT & COMPATIBLES. ΠΡΙΝ ΑΓΟΡΑΣΕΤΕ ΕΝΑ ΚΟΙΝΟ ΣΥΜΒΑΤΟ ΠΛΗΡΩΝΟΝΤΑΣ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΖΗΤΗΣΤΕ ΤΟ ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΟ ΜΑΣ ΥΛΙΚΟ. ΠΡΟΩΘΟΥΜΕ ΤΑ ΚΑΛΥΤΕΡΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΣΤΙΣ ΚΑΛΥΤΕΡΕΣ ΤΙΜΕΣ. ΓΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΟΜΙΚΡΟΝ ΚΑΠΠΑ/ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ 8833464 - 8238169.

PC-COMPATIBLES αρίστης ποιότητας γιαπωνέζικα εξαρτήματα, με υποστήριξη σε προγράμματα manuals, εκπαίδευση και... δόσεις. Σκληροί δίσκοι - κάρτες -mouse ανταλλάσσουμε επίσης εάν έχετε Amstrad, Commodore μόνο. Τηλ. 7513717 Μελισσού 20 Παγκράτι MICROTEXNOΛΟΓΙΑ.

ΜΕΛΛΗΣΙΑ- ΝΕΑ ΑΓΟΡΑ COMPUTERS ΣΕ ΤΙΜΕΣ ΚΟΣΤΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕ ΔΩΡΕΑΝ ΜΑΘΗΜΑΤΑ BASIC. ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΑΙ DBASE III +, LOTUS, SYMPHONY, DOS Κ.Τ.Λ. ΣΕ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΗΛΙΚΙΕΣ, ΑΠΟ ΠΤΥΧΙΟΥΧΟΥΣ MASTER - MICRONET ΤΗΛ. 8046800.

ΜΕ ΓΕΙΑ ΣΑΣ το AMSTRAD CPC 6128 που αγοράσατε. Ενημέρωση, εξοικείωση, λύση σε απορίες με ιδιαίτερα μαθήματα. ΝΙΚΟΣ ΑΝΔΡΟΥΛΑΚΗΣ Μαθηματικός. System Analyst. Τηλέφωνο 9236376.

ΑΠΟΘΗΚΗ HOME MICROS ΔΙΑΘΕΤΕΙ ΣΕ ΕΚΠΛΗΚΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ COMMODORE 64 & 128 AMSTRAD 464, 6128, 8256, 1512 ATARI 520 STEM & 1040, SPECTRUM + 2 ΚΑΙ ΠΛΗΘΟΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΕΥΚΑΙΡΙΑ ΤΟΥ ΜΗΝΑ: ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ. SEIHOSHA GP-50-S (ΓΙΑ SPECTRUM 15.000.) ΤΗΛ. 6380411 - 6399738.

ΠΩΛΕΙΤΑΙBBC PLUS ΑΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΤΟΣ ΤΙΜΗ ΕΥΚΑΙΡΙΑ ΤΗΛ. 7243242 ΩΡΑ 10-13 ΠΡΩΙ ΚΥΡΙΑΚΟΣ. ■

ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ

ΑΘΗΝΑ

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΕΣ

• **ADVANCED TECHNOLOGY SYSTEMS,** Πλουτάρχου 18, 7248652 (ATS, εκτ. Mannesman Tally) • **AMSTRAD HELLAS,** Στουρνάρα 9, 5227924-5 (Amstrad, Sinclair)) • **A-μ Computers,** Ασκληπιού 151, 6448263, 6424321, Monitors Sanyo, Printers Citizen) • **ΑΣΑΡΛΗΣ,** Ακαδημίας 96-98, 3607836 (BBC, Acorn, Sord) • **DATAJUST S.A.,** Μεσογείων 308 & Αρκαδίου 2, 6528938 (εκτυπωτές Centronics) • **DRAGON COMPUTER HELLAS LTD,** Στουρνάρα 32, 5228422 (Dragon) • **ECS AE,** Ερμού & Φωκίωνος 8, 3225426 (Sinclair, IBM PC, Epson, Taxan) • **ΕΛΕΑ COMPUTER SYSTEMS ΕΠΕ,** Βαλτετσίου 50-52, 3660770 - 3605535 (Philips, Spectravideo) • **ELECTROHELLAS,** Ακτή Θεμιστοκλέους 12 Πειραιάς, 4511087 (Superbrain, Seikosha) • **ΕΛΚΑΤ ΑΕ,** Σόλωνος 26, 3640719 (Atari) • **INFOQUEST,** Συγγρού 7, 9225976, 9225685, 9236316 (Εκτ. STAR) • **ΚΟΛΙΟΠΟΥΛΟΣ ELECTRONICS ΕΠΕ,** Λ. Αλεξάνδρας 56, 8238100 (Tandy Radio Shack) • **ΜΕΜΟΧ ΑΒΕΕΗ,** Σεβαστουπόλεως 150, 6932945-6, 6917532, 6917858 (Commodore) • **RAINBOW,** Ελ. Βενιζέλου 184, 9594082 (Apple) • **SELCON,** Ιπποκράτους 35, Γλυφάδα, 9910950 (monitors Hantarex) • **Χ. ΘΕΟΔΟΣΗΣ Ο.Ε.,** Ελ. Βενιζέλου 16α, 9598542 (ADMATE) • **UNIDATA AEBE,** Αβέρωφ & Μάρνης, 5226292 (προϊόντα SANYO) • **UNITECH,** Λ. Συγγρού 314, 9588915-16-17-18 (NEC).

COMPUTER SHOPS

A-77, Βελεστίνου 13, 6919991, • **A 101,** Φορμίωνος 101 Παγκράτι, 7640342 - 7641161 • **ABC SHOP,** Λ. Συγγρού 137, 9320590, 9223715 • **ACOC,** Ηρακλείου 8, Χαλάνδρι, 6844058 • **ΑΘΗΝΑΪΚΗ COMPUTERLAND,** Μεσογείων 320, Αγ. Παρασκευή, 6529699, 6521379 • **ΑΛΕΚΤΩΡΙΔΗΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ,** Ιακωβίδου 6-8 Α. Πατήσια, 2028953 • **AMSTRAD CLUB,** Ηπείρου 6, Μουσείο, 8236444 • **ASCI COMPUTERS,** , Αθηνάς 3 Ελευσίνα, 19200, 5549279 • **ASPECO,** Στουρνάρα 44, 5229554, 5225667 • **ATHENS COMPUTER CENTRE,** Σολωμού 25 & Μπόταση, 3609217 • **BASICA COMPUTER SHOP,** Δημοσθένους 31 Καλλιθέα, 9560823, • **BIT COMPUTER SHOP,** Χαϊμαντά 34, Χαλάνδρι, • **Β. ΜΠΟΥΡΑΝΤΑΝΤΗΣ,** Αγ. Πάντων 70, Καλλιθέα, 821424 9569231 • **BORA COMPUTER SYSTEMS,** Αγ. Ιωάννου 82, Αγ. Παρασκευή, 6397365 - 6398984 • **CAT COMPUTERS,** Ιπποκράτους 57, 3643044 • **COLLOSEUM,** Βασ. Γεωργίου Β' 81 & Δουσμάνη Γλυφάδα • **COMP 27,** Χρυσσίπου 27, Αγ. Ιωάννης, Λεωφ. Βουλιαγμένης, 9022965 • **COMPUTEE,** Τζαβέλλα 60, Πειραιάς, 4110257 - Νικομάχου 47 & Εθνάρχου Μακαρίου 21, Ηλιούπολη • **COMPUTER CENTER,** Πλαστήρα 78, Ν. Σμύρνη, 9337510 • **COMPUTER CLUB,** Εμμ. Μπενάκη & Κωλέττη 15, 3637442 • **COMPUTER HALL** Ελευθ. Βενιζέλου 35, Ν. Ιωνία, 2775126 • **COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ,** Θησέως 140, 9592623-4 • **COMPUTER MAGIC,** Κωλέττη 11 & Εμμ. Μπενάκη, 3615571 • **COMPUTER MARKET,** Σολωμού 26, 3611805 • **COMPUTER MARKET,** Στουρνάρα 21, 3608535 • **COMPUTER ΕΠΕ,** Πινδάρου 25 & Τσακάλωφ, 3631361 • **COSMOS COMPUTERS,** Δαβάκη 49, Καλλιθέα • **DATA MANAGEMENT,** Στουρνάρα 21 Αθήνα, 3635200 - Βασ. Κωνσταντίνου 99 & Αφεντούλη 2 Πειραιάς, 4517786, 4535002 • **DATATRONICS,** Λ. Παπάγου 104 Ζωγράφου, 7757655, 7706716 • **ΔΙΚΤΥΟ,** Φορμίωνος 2 Παγκράτι • **DPL COMPUTER SHOP,** Γερανίου 44, Αθήνα, 5240986 • **ΔΥΝΑΜΚΟ Ε.Π.Ε.,** Τσοίτσα 1, 8831198 • **FUTURE COMPUTERS AND THINGS,** Λ. Μαβίλη 17, 2013933 • **GRIFFIN COMPUTERS & ELECTRONICS,** Μπόταση 2, 3616285 • **GT ELECTRONICS Ο.Ε.,** Πατησίων 53, 5230198 • **HOME COMPUTERS,** Πανεπιστημίου 41, ΣΤΟΑ ΝΙΚΟΛΟΥΔΗ, 3222773 - 3225589 • **INFOPLAN COMPUTER STORE,** Σταδίου 10, 3233711 • **INTERSOFTWARE,** Νικοπόλεως 30, 8624677 • **ΚΟΥΝΑΝΗ COMPUTERS,** Στουρνάρα 20, 106 82, 3646725 • **ΛΑΜΠΡΟΠΟΥΛΟΙ ΑΦΟΙ ΑΕΒΕ,** Αιόλου & Λυκούργου Αθήνα • **«ΛΥΣΕΙΣ» COMPUTER, IONIA CENTER,** Ηρακλείου 269, 2ος όροφος, 2776751 • **MAGNET COMPUTERS,** Κηφισίας 232, 145 62, 8086508, 8018284 • **MATRIX,** Αγ. Παρασκευής 55, Χαλάνδρι, 6840175 • **MB COMPUTER,** Γρεβενών 15, Νίκαια, 4921600 • **MEGAPOLIS COMPUTERS,** Ανδρούτσου 166-168 Πειραιάς, 4176783 • **ΜΕΛΛΟΝ COMPUTER SHOP,** 25ης Μαρτίου 11 & Ν. Παρίτση 66, Ν. Ψυχικό, 6724898 • **MEMOXCRAFT Ε.Π.Ε.,** Μιχαλακοπούλου & Θέτιδος 10, 7238958 • **MICRO,** 'Οθωνος 99, 8085587 • **MICRO CORNER,** Μιχαλακοπούλου 206, 7706795 • **MICRO-ΚΙΝΗΣΗ,** Ιφικράτους 23, Παγκράτι, 7016661 • **MICRO STEP,** Ι. Αραπάκη 56, Καλλιθέα, 9563622 • **MICRO MARKET,** Χαλκοκονδύλη 44, 5240780 - 5233023 • **MICRONET,** Χαλανδρίου 15, Μελίσσια, 8046800 • **MICRO ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ,** 5237918 • **MICROBRAIN,** Στουρνάρα 45, 3607733 • **MICROBYTES,** Στουρνάρα 16, 3623497 • **MICROLAND,** Αλκιβιάδου 87, Πειραιάς, 4118736 • **MICROPOLIS,** Στουρνάρα 9, 3633357 • **MICROPOLIS,** Παπαδιαμάντη 10, Κηφισιά, 8085858 • **MICROTEC** Γ' Σεπτεμβρίου 50, Αθήνα 104 33, 8833115-8 • **MICROTEC, ΚΗΦΙΣΙΑΣ,** Κηφισίας 228, 145 62, 8014168 • **MICRO & MANIA,** Πατησίων 205, 8612229 • **MICROMAR,** Ακτή Μιαούλη 73 Πειραιάς, 4132905, 4525145 • **MICRO STORE,** Ελ. Βενιζέλου 24, Ν. Σμύρνη, 9350672 • **MINION,** Βερανζέρου 17 & Πατησίων, 5238901 • **MULTI COMPUTERS,** Ιπποκράτους 52-54, 3607770 • **MR. COMPUTER,** Σπετσοπούλου 13 & Κυψέλης 51, 8826862 • **OASIS COMPUTERS,** Μάρνη 1 & Πατησίων, 5227591-2 • **PAN-SYSTEMS,** Λ. Συγγρού 314-316, 9589026 • **ΠΑΤΕΡΑΚΗΣ ΜΥΡΩΝ,** Π. Μελά 9, Αγ. Ι. Ρέντης, 4812591, 4810946 • **ΠΛΑΙΣΙΟ,** Στουρνάρα 24, Πολυτεχνείο, 3644001-4 • **PLOT 1,** Ακαδημίας & Θεμιστοκλέους, 3631645 • **PLOT +1,** Σολωμού & Σουλτάνη 16, 3640541 • **PLOT 2,** Κουντουριώτη 94, Πειραιάς, 4119818 • **PLOT 4,** Δεριγνύ 19, 8819044 • **PLUS COMPUTER SHOP,** Περικλέους 18, Μαρούσι, 8066513 • **PLUS COMPUTERS,** Στουρνάρα 21, 3608535 • **REDARC ΕΠΕ,** Ελαιών 41, Νέα Κηφισιά, 8075340 • **ROM ΨΗΦΙΑΚΗ,** Σουλτάνη 19 & Στουρνάρα, 3643636 • **PROTIME,** Λ. Συγγρού 253, 9426513 • **SPACE COMPUTER ΕΠΕ,** Βείκου 81, Γαλάτσι, 2915836 • **TECHNOLAND,** Αλκιβιάδου 113, Πειραιάς, 4131372 • **TECNICA COMPUTERS,** Ελ. Βενιζέλου & Αλατσάτων 1, 2755414 • **THE COMPUTER SHOP,** Στουρνάρα 47, 3603594 • **THE COMPUTER CLUB SHOP,** Σουλτάνη 19, 3637442 • **THE MICRO FORUM,** Π. Ράλλη 62, Νίκαια, 4951114 • **ULTIMATE COMPUTER SHOP,** Σωκράτους 79-81, 5227619, 5237104 • **ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ,** Λ. Ι. Μεταξά 32Α, Γλυφάδα, 8947767.

ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

• **ΑΑΝΚΑΛ Α.Ε.,** Ευριπίδου 7, 3225469, 3251454 (Μελανοταινίες, δισκέτες Opus) • **ΑΞΙΟΣ Ε.Ε., ΣΤ. ΠΑΠΑΓΙΩΤΟΥ & ΣΙΑ,** Παπαρρηγοπούλου 40, 6424400 (Μηχανογραφικό χαρτί) • **Φ. ΒΟΥΝΑΤΣΑ & ΥΙΟΙ Α.Ε.,** Λ. Συγγρού 236, 9514241 (δισκέτες Maxell) • **CONTROL DATA INC.** Λ. Συγγρού 194, 9510811 • **CPS Ε.Π.Ε.,** Λ. Συγγρού 39, 117 43, 9231130, 9231763 (Μελανοταινίες TBS, Συστήματα Αρχειοθέτησης, Δισκέτες, Μαγν. ταινίες, Καθαριστικά) • **ΔΑΜΚΑΛΙΔΗΣ Α.Ε.,** Καραγεώργη Σερβίας 7, 3248391 (Polaroid δισκέτες & περιφερειακά) • **DATAFORMS, (ειδικό μηχανογραφικό χαρτί),** Αγ. Ι. Ρέντη 104, Ρέντης, Πειραιάς, 4812603 • **DATAMEDIA,** Σαρανταπόρου & Φωκαίας, 4819815 ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ (Diablo, Xerox) • **DATA MEMORY A.E.,** Ακτή Θεμιστοκλέους 4, 185 36 Πειραιάς, 4183879 • **DELTA SOUND,** Β' Αδιέξοδο 'Ολγας 6, Δάφνη, 127 37, 9755409, 9708642 (Καθαριστικά δισκετών) • **Δρ. Δ.Α. ΔΕΛΗΣ Α.Ε.,** Παλ. Μπενιζέλου 5, 3297186 (Δίσκοι, δισκέτες BASF) • **ΖΩΡΖΟΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.,** Ανθίμου Γαζή 9, 3224986 (Ταινίες, Εκτυπώσεις) • **Θ.Χ. ΣΤΑΥΡΙΝΑΔΗΣ,** 'Εβρου 25 & Σινώπης, Αμπελόκηποι, 7709529 (Δισκ. INFOR) • **ΙΓΜ COMPUTER DATA CORP.,** Μεσογείων 2, 7778493-5 (Δισκέτες, Μελανοταινίες, χαρτί μηχανογράφησης) • **INTERSOFT,** Νικοπόλεως 30, 112 54 Πλ. Κολιάτσου, 8624677 • **ISOTIMPEX,** Ηπείρου 18-20, 8230011 (δίσκοι, δισκέτες Isotimpex) • **KODAK HELLAS,** Παράδεισος Αμαρουσίου, 6827766 (Δισκέτες, Περιφερειακά) • **3M HELLAS LTD,** Πάροδος Κηφισού 150, 5720211 (Δισκέτες 3M) • **ΜΕΚΑΝΟΤΕΚΝΙΚΑ,** Δημητρακοπούλου 78, 9236789, 9229602 (Δισκέτες DISKY, Καθαριστικά δισκετών Δ. Γερμανίας) • **MKT,** Μεσογείων 259, 6710482 (Dennison, MCT, Elephant) • **PLOT 1,** Θεμιστοκλέους 23-25, 3621645 • **ΠΡΟΜΗΘΕΥΣ Ε.Π.Ε.,** Δημητρακοπούλου 64, 9320109, 9239987 (Είδη μηχανογράφησης, μελανοταινίες PELICAN, δισκετές FUJI) • **TECHNICOMER,** Παλ. Π. Γερμανού 7, Πλ. Κλαυθμώνος, 3223883 (δισκέτες Athana, μελανοταινίες Geha, όργαν. γραφείου Lamberz) • **ΤΡΙΑΣ ΕΠΕ,** Λ. Συγγρού 19, 9222445 (Δισκέτες Datalife, Verbatim ταινίες, μελανοταινίες, δίσκοι) • **ΤΥΠΟΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ Α.Ε.,** Λ. Βάρης - Κορωπίου 194 00, Κορωπί, 6622112 (Μηχανογραφικά έντυπα) • **VIKELIS ENTERPISES,** Συγγρού 314-315, 9566126 (Δίσκοι, δισκέτες XIDEX, ανταλλακτικά περιφερειακών).

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ

• **DATA RESEARCH,** Αναστασίου Παπούλα 65, 5442815 (Modems CH) • **Η.Λ.Ε. Μαυρογιάννης Ο.Ε.,** Πραξιτέλους 8, 3236644 (Modems, line drivers, multi plexers, data switches) • **GEDICO LTD,** Μακρυγιάννη 33, 9227476, 9025775 (Final Cartridge) • **MICROTECHNICA,** 5902012 (Joystick ASC) • **Μ. ΜΥΛΩΝΑΚΗΣ,** Ηρακλέους 58, Καλλιθέα, 9567348 (ZBasic, δισκ. SONY) • **ΠΥΛΑΡΙΝΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ,** Ακαδημίας 96, 3609311 (εκτ. Star, Okidata) • **ROM ΨΗΦΙΑΚΗ,** Αλφειωνίας 10 & Βουτσινά, 7657391 (Rom drive) • **SPACE HELLAS,** Μεσογείων 302, 6527008 (Modems Τρίτων) • **SPACE SYSTEMS,** Κεχαγιά 10, Νίκαια, 4921253 (joystick super star).

SOFTWARE HOUSES

• **ALBAKSOFT,** Κων/πόλεως 30, Ν. Σμύρνη, 9323546 • **ALL SERVICES SOUND LTD,** 66550827, 6550317 • **AMSTRAD CLUB,** Ηπείρου 6, Μουσείο, Αθήνα, 8236444 (Software Amstrad) • **ASCII,** Αθηνάς και Παπαγιάννη, Ελευσίνα, 5548406 • **BASICA,** Δημοσθένους 31 Καλλιθέα, 9560823 • **BUSISOFT Ε.Π.Ε.,** Λ. Συγγρού 312, 176 73 Καλλιθέα, 9510018 • **COMPUTER MARKET,** Σολωμού 26, Αθήνα, 3611805 • **COSMON SOFTWARE,** Νεαπόλεως 1, Ν. Φιλαδέλφεια, 2510788 • **GREEK SOFTWARE,** Πριγκηποννήσων 28, Αθήνα, 6443759, 4318024 • **INTERSOFTWARE,** Νικοπόλεως 30, 8624677 • **MULTI LOG Ο.Ε.,** Ικονίου 75, Ν. Σμύρνη, 9350672 • **PIM SOFTWARE ΕΠΕ,** Ζωοδόχου Πηγής 48, 3606487, 3642677 (Melbourne house, CRL, Domark, Omega, Aligata, Hewson, Bundgle, Rino, Durell, Bubble house, Real time) • **ΠΡΟΜΗΘΕΑΣ, επιστημονικό και τεχνικό λογικό, Γρ. Καρακώστας, Σπ. Καραβασίλης Ο.Ε.,** 'Ελληνος Στρατιώτου 93Δ, 264 61 Πάτρα, (061) 432523 • **SINGULAR,** Λ. Αλεξάνδρας 158, 115 21, 6495176 • **TECHNOSOFT,** Τζωρτζ 34 & Στουρνάρα, Αθήνα, 3624866 (Software Amstrad) • **ΤΕΧΝΙΚΟ ΓΡΑΦΕΙΟ Χ.Δ. ΓΚΛΑΒΟΠΟΥΛΟΣ,** Πολυτεχνείου 12, Θεσσαλονίκη, 531436 • **ΤΕΧΝΟΧΡΟΝΟΣ,** Πάτρεως 66-68, Πάτρα, 274025 (Software Amstrad, επαγγελματικά πακέτα) • **THOMAS SOFT,** Στουρνάρα & Τσαμαδού 4, 3625293 (Software, Commodore) • **ΥΠΥΤ ΣΠΕ,** Πλ. Αγοράς 14 1ος όροφος, Χαλκίδα 341 00, (0221) 83983 • **UNIBRAIN,** Μπόυσγου 2, Πεδίον 'Αρεως, Αθήνα, 6465195, 6446091 (Software Atari) • **VENUS COMPUTER**

APPLICATIONS, Σπ. Τρικούπη 17, 3615425 (επαγγελματικό software για Commodore).

ΣΧΟΛΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

• **ΑΚΜΗ,** Γ΄ Σεπτεμβρίου & Σολωμού 68, 5233557 • **ALEXANDER INSTITUTE,** Σόλωνος & Ζωοδόχου Πηγής 12, 3603015 • **ΑΛΦΑ,** Σολωμού 13-15, 3635122 • **ΑΛΦΑΡΙΘΜΟΣ,** 2ας Μεραρχίας & Πραξιτέλους 179, Πειραιάς, 4128777, 4128784 • **ASCI COMPUTER STUDIES,** Αθηνάς 3, Ελευσίνα, 19200, 5546279 • **ATLANDA,** Ιπποκράτους 2 & Ακαδημίας, 3622102, 3645155 • **BASICA,** Δημοσθένους 31, Καλλιθέα, 9560823 • **CCS (CONSTANTINOU COMPUTER STUDIES),** Κηφισίας 324, Χαλάνδρι, 6822152, 6841214 • **CEGOS - ECOSET A.E.,** Λεωφ. Ελ. Βενιζέλου (Θησέως) 46, 9563050, 9597960 • **CITY COLLEGE OF ATHENS,** Κηφισίας 100, Ερυθρός Σταυρός, 6930633 • **COMPUTER MIND,** Λ. Παπάγου 104, Ζωγράφου, 7757655 • **CONTROL DATA,** Λεωφ. Συγγρού 137, Νέα Σμύρνη, 9510811, 9591111, 9350279 • **DATA RANK,** Ηπείρου 60 & Ακακίων, 8836956, 8839490 • **ΔΕΛΤΑ,** Ρεθύμνου 3, Μουσείο, 8225983, 8220083 • **DIDACTA,** Σταδίου 33, 3218506 • **ΔΟΞΙΑΔΗ,** Δημοκρίτου & Στρατ. Συνδέσμου 24, 3639112 • **ΕΛ.ΚΕ.ΠΑ.,** Λ. Κηφισίας & Παρνασού 2, 8069900 • **ΕΜΠ. ΚΟΛΛΕΓΙΟ ST. GEORGE,** Μουρούζη 3Α, Αθήνα, 7226283, 7228045 • **Ε.Σ.Ο.Ε. ΚΟΝΤΟΛΕΦΑ,** Βερανζέρου 1 & Ακαδημίας, 3610454 • **INTER COMPUTER CENTER,** Νοταρά 8, 3629427, 3616967 • **ΚΕΑΣ ΣΥΝΗΣ,** Εμμ. Μπενάκη 32, 3645111-2-3 • **ΚΕΠΑ,** Ακαδημίας & Μαυροκορδάτου 1-3, 3600668, 3640556 • **ΚΟΝΤΟΡΑΒΔΗ,** Εμμ. Μπενάκη 59, 3619331 • **ΚΟΡΕΛΚΟ,** Ακαδημίας 85 - Κωλέττη 11, 3604414 • **MANOLAS COMPUTER CENTER,** Πατησίων & Στουρνάρα 26, 5249044-5 • **MICRO APLLICATION O.E.,** Ικονίου 75 Ν. Σμύρνη, 9350672 • **PEN PAL SYSTEM,** Σολωμού 54, 3645114 • **ΠΡΟΤΥΠΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ,** Φωκίωνος Νέγρη & Ζακύνθου 3, Κυψέλη, 8835811 • **NCR Advanced Computers Education,** Λεωφ. Συγγρού 40-42, Αθήνα, 9228025, 9236195 • **NIXDORF,** Λ. Συγγρού & Σκρα 1, Καλλιθέα, 9595112, 9595190 • **ΟΜΗΡΟΣ,** Ακαδημίας 52, 3619356, 3612675 • **ΠΕΤΡΑΣ,** Πατησίων 45, 5249222 • **SARASOTA,** Ζωναρά 10, Παναθήναια Λ. Αλεξάνδρας, 6420998, 6421254 • **ΧΑΤΖΗΠΕΡΗ,** Ακαδημίας 88, 3603138 • **ΩΜΕΓΑ,** Καραγεώργη Σερβίας 1, 3228666.

ΕΚΔΟΣΕΙΣ

• **ΓΚΙΟΥΡΔΑΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ,** Σεργίου Πατριάρχου 4 - 114 72 Αθήνα, 3624947, 3608862 • **ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ,** Στουρνάρα 27Β 1ος όροφος, 106 82, 3632044 • **ΜΑΜΟΥΘ COMIX,** Ιπποκράτους 44, 3644420 • **ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ,** Στουρνάρα 23 - 106 82 Αθήνα - 3645158, 3642979 • **ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ,** Διδότου 39, Αθήνα, 3600658, 3608527, Αδ. Σταύρου 15, Θεσ/νίκη, 927685, 935920.

• **ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ NORTH,** Μητροπόλεως 25, 2211126, 236288 (Cromemco, Sanco, Ibex, Epson, Norand) • **BAUD O.E.,** Δωδεκανήσου 7, 528334 (BBC, Sord, Electron, Sage, Honeywell) • **BURROUGHS,** Αθ. Σουλιώτη 21, 845224, 845202 (Burroughs) • **Γ. ΚΕΝΤΡΟΥ,** Ν. Εγνατία 317, 306765, 315379 • **Γ. ΟΙΚΟΝΟΜΙΔΗΣ,** Φιλικής Εταιρίας 13, 237903 (Apricot) • **C.C.S.,** • **ΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΕΛΕΝΗ,** Λ. Σοφού 2, 532533, 531331, Θεσ/νίκη (Control Data) • **COMPUTER LIFE,** Νέας Εγνατίας 317, 283313 • **COMPUTER STORE,** Φωτ. Τζαβέλα 25, 28128 • **CONTROLA,** Ν. Κασομούλη 1, 424845, 428367 (Apricot, BBC, Sinclair, Commodore) • **CUCLOS, MICROSYSTEMS,** Αγγελάκη 39, 279574, 266957 (Commodore, Amstrad, Coco Radio Shack) • **DATA TEAM,** Χατζηδάκη 11, 413102 -421986 (Xavier, Point 4, Xerox) • **DATA TRONICS,** Β. Ηρακλείου 11, 541558 • **DELTA COMPUTER SYSTEMS,** Πολυτεχνείου 17, 538803 - 538113 (TELEVIDEO, Datasouth, Star, Commodore) • **ΔΥΝΑΜΟΡΦΙΚΗ,** Μητροπόλεως 44, 271193 (Apple) • **ΕΛΚΑΤ Α.Ε.,** Εγνατίας 30, 544837 (Casio) • **ΕΛΚΟΜ Α.Ε.,** Μητροπόλεως 14, 221888 (Citizen, Amstrad, Commodore) • **ELITE,** Δ. Γούναρη 48, 221106 • **ΕΥΑΓΓΕΛΙΔΗΣ,** Εγνατίας 65, 270054 (Newbrain, Amstrad, Multitech) • **ΕΥΚΛΕΙΔΗΣ,** Θεοχ. Χαρίση 51, 833587 (Sinclair, Amstrad, Commodore, Aviette) • **ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ Ι. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.,** Αντιγονιδών 11, 531333 (Αναλώσιμα) • **EXPO,** Τσιμισκή 27, 267922 (Sinclair, Amstrad, Commodore) • **ΖΕΥΞΗ Ο.Ε.,** Μητροπόλεως 6, 541440 (Olivetti) • **MICRO HELLAS ΕΠΕ,** Κων/πόλεως 88, 855741 • **GENERAL SYSTEMS,** Εθν. Αμύνης 9, 285139, 285382 (Vector, Sinclair, Commodore, Amstrad, Epson) • **HELLAS ELECTRONICS,** Δωδεκανήσου 21, 540386 (Gigatronics) • **ΗΛ-ΠΡΑ,** Μαραθώνος 8, 317224 (Σταθεροποιητές τάσης) • **INFONORTH,** Β. Ουγκώ 3, 544300 • **INFOVISION,** Αλεξανδρείας 79, 846682 • **ΚΑΝΕΛΗΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.,** Αγγελάκη 3, 236101 • **ΚΕΝΤΡΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ,** Αγγελάκη 31, 269095 & Δ. Γούναρη 58, 214228 • **LETTERA,** Φράγκων 11, 5366036 • **ΛΑΜΠΡΟΠΟΥΛΟΥ ΑΦΟΙ ΑΕΒΕ,** Τσιμισκή 18 & Κομνηνών, 269971 • **ΜΑΚΕΔΟΝΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ Α.Ε.,** Ξυγγοπούλου 16, Χαριλάου, 306800, 306801 (Rockwell, Force) • **ΜΕΤΡΟΠΟΛΙΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΠΕ,** Στρατηγού Κάλλαρη 3, 225815 • **MICROELECTRONIC ΕΠΕ,** Ανθέων 36, 428714 (Sirius) • **MICROHELLAS,** Κων/λεως 88, 855741 (NEC) • **ΜΙΚΡΟΧΩΡΑ,** Ενωτικών 9, 525092 - 534460 • **MICOM,** Π. Πατρών Γερμανού 41, 272721 • **MICRO PERSONAL COMPUTERS,** Ερμού 2, 534258 (Spectrum, QL, Atmos, Electron, Commodore, Laser) • **MICROSYSTEMS,** Εγνατίας 90, 224423 (Tandy Radio, Shack) • **MPS,** Πολυτεχνείου 47, 540246, 536968 (Sinclair, Epson, BBC, Commodore, IBM PC, Apricot) • **NCR,** Β. Γεωργίου 9, 849302 (NCR) • **NEW LOGIC,** Τσιμισκή 3, 530566, 541330 • **NIXDORF,** Μαντινείας 16, 828858, 810729 (NIXDORF) • **NORTH DATA COMPUTER,** Φράγκων 1, 520410 (IBM PC) • **ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΑΒΕΕ,** Δωδεκανήσου 25, 544671 (Sharp) • **OR-CO,** Δωδεκανήσου 10β, 541274, Θεσ/νίκη • **ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ,** Πτολεμαίων 29Α, 520807 • **PC STAR,** Τσιμισκή 17, 220021 (Olympic Data) • **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ COMPUTERS,** Φράγκων 19, 540247 • **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ HELLAS,** Βενιζέλου 4, 2660392, (Philips, Pinnacle) • **ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ & ΣΙΑ,** Αριστοτέλους 5, 276529 (Texas Instruments) • **ΠΡΟΣΗΜΟ,** Μαλακοπής 1 & Παπάφη 139, 927108 • **RANK XEROX,** Μητροπόλεως 26, 223384, 223388 (Xerox) • **SIGMA COMPUTERS,** Πλ. Καλλιθέας 62, Αμπελόκηποι, 515312, 530697 (Canon) • **SPOT,** Μπιζανίου 16, 856730 • **ΣΥΝ-ΠΛΗΝ,** Αγ. Σοφίας 24, Θεσ/νίκη, 260792 • **SYSTEL ΕΠΕ,** Σαλαμίνος 2, 544119, δισκέτες -δίσκοι) • **ΤΕΧΝΟΔΙΑΣΤΑΣΗ,** Καμβουνιών 8 & Ι. Δελλίου 8, 223966, Τσιμισκή 135, 264486 (3Apricot, Sanyo, Commodore, Dragon, Spectrum, Oric Atmos, εκτυπ. Star) • **TIT,** Αριστοτέλους 26, 283990 (Apple).

ΑΛΛΗ ΕΛΛΑΔΑ

ΑΓΡΙΝΙΟ

• **ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ WEST,** Π. Δημοκρατίας 1, 28394 • **COMPUTER CENTRE,** Ηλία Ηλιού 5, 2ος όροφος • **DATALOGIC Α. ΜΠΑΡΔΑΚΗΣ,** Τσαλδάρη 42 • **01 ΗΛΙΑΣ ΔΕΛΗΓΙΩΡΓΗΣ,** Π. Παναγοπούλου, Συντριβάνι, 25243.

ΑΛΕΞ/ΠΟΛΗ

• **ALEXANDROUPOLIS COMPUTER CENTER,** Πέτρος Γαβριηλίδης, Μοσχονησίων 5, 25629 • **COMPUTER SHOP ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΑΚΗΣ,** Βενιζέλου 59, 29661, 26519 • **Γαβανούδης Βαγγέλης,** Ειρήνης 29, (0551) 23204, 21243 • **STUDIO 2000** ΠΑΝΙΤΣΟΥΔΗ, Β. Γεωργίου 280, 234460.

ΑΡΓΟΣ

• **ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ Θ. ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ,** Μ. Αλεξάνδρου 35, 42208 • **SYTEC,** Κοραή 21, 21561.

ΒΕΡΟΙΑ

• **ΑΣΙΚΙΔΗΣ ΤΑΣΟΣ,** Μητροπόλεως 37, 21789 • **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ ΒΕΡΟΙΑΣ Ο.Ε.,** Κεντρικής 269, 21841, Βέροια • **ΠΑΝΑΓΙΩΤΙΔΗΣ,** Βικέλα, 22183 • **BYSINESS COMPUTER,** Ήρας 28.

ΒΟΛΟΣ

• **COMPUTER ARTS,** Σπυρίδη 62, 25051, 23362 • **ENERCOM O.E.,** Κωνσταντά 135 & Αντωνοπούλου, 39789 • **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ ΒΟΛΟΥ,** Κωνσταντά 128 & Κ. Καρτάλη 38710, 38221 • **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ ΛΥΣΗ,** Δημητριάδος 249, 38221, 25068 • **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ Ο.Ε.,** Αντιλήψεως 277, 38666 • **MICROPOLIS,** Ανθίμου Γαζή 153, 21222 • **ΜΠΙΡΜΠΟΣ Γ.,** Ερμού 170, 22886, 37527 • **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Ε.Π.Ε.,** Αλεξάνδρας 127 & Καρτάλη, 36898 • **SYSTEM Β. ΒΟΡΡΙΑΣ,** Κωνσταντά 140-142, 28402.

ΓΡΕΒΕΝΑ

• **ΓΡΕΒΕΝΑ COMPUTERS,** Γ. Μπουσίου 18, 22131.

ΔΡΑΜΑ

• **ΔΡΑΜΑ COMPUTER CENTRE,** Κ. Παλαιολόγου 16, 22225.

ΖΑΚΥΝΘΟΣ

• **ΚΑΓΚΟΥΡΑΣ Γ.,** Νικολάου Κολυβά 152, 22040, 22675.

ΗΡΑΚΛΕΙΟ

• **C.P.M.,** Κυψωνίας 4, 286126 • **INFOKRETA ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΠΕ,** Τσακίρη 11, 081-283251, Ηράκλειο Κρήτης • **ΚΑΡΔΟΥΛΑΚΗΣ, ΤΣΟΥΚΑΤΟΣ, ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ Ο.Ε., ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ,** Μαρογιώρτη 3, 253333 • **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ Ε.Π.Ε.,** Τσακίρη 11, 081-283251, Ηράκλειο Κρήτης • **PLOT 3,** Καρδιοτίσσης 34, Αγ. Παρασκευή • **ΧΑΤΖΑΚΗΣ,** Σμύρνης 25, 285739.

ΙΩΑΝΝΙΝΑ

• **ΑΒΑΚΑΣ,** Αράπη 2, 70079 • **ΗΛΕΚΤΡΑΓΟΡΑ ΗΠΕΙ-**

ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ

ΡΟΥ - **MICROBRAIN,** 28ης Οκτωβρίου 45, 20341, 31170 • **PROGRAM ΕΠΕ,** Χ. Τρικούπη 26, 343001 • **COMPUTER SYSTEMS O.E.,** Ναπ. Ζέρβα 118, 35800 • **THE DISPLAY,** Μιχ. Αγγέλου 11, 45332.

ΚΑΒΑΛΑ

• **CAVALA COMPUTER CENTER,** Γαλ. Δημοκρατίας 43, 834258 • **NEA COMPUTERLAND,** Ελ. Βενιζέλου 36, 837550 • **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ,** Αίαντος 1, 222831.

ΚΑΛΑΜΑΤΑ

• **CO-BRA ΕΠΕ,** Λ. Σιδηροδρομικού Σταθμού 19, 29209 • **COMPUTER MIND,** Αριστομένους 107, • **DEMO COMPUTER CENTER,** Μπουλούκου 54, 91963.

ΚΑΡΔΙΤΣΑ

• **MEGAPOLIS COMPUTER,** Δ. Μπλατσούκα 6, 25306.

ΚΑΣΤΟΡΙΑ

• **COMPUTRON,** Κολοκοτρώνη 4, 22715 • **MICRO ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ Ο.Ε.,** Μ. Αλεξάνδρου 15, 25161 • **VIDEO CLUB MICROCOMPUTERS,** Κολοκοτρώνη 4.

ΚΑΤΕΡΙΝΗ

• **COMPUTER CENTER,** Αγ. Λαύρας 7, 28623 • **COMPUTER SYSTEM,** Μ. Αλεξάνδρου 5, 0351-25851.

ΚΕΡΚΥΡΑ

• **CORFU VIDEO CENTER,** Καποδιστρίου 3, 36076.

ΚΙΑΤΟ

• **MICROPOLIS ΚΙΑΤΟΥ,** Αριστοτέλους 32, 20200, 28542.

ΚΙΛΚΙΣ

• **LS COMMEC Ε.Ε., Computers Μηχανοργάνωση,** Γαβριηλίδη Θεσσαλονίκης 32, 0341-25316

ΚΟΖΑΝΗ

• **COMPUTER WORLD,** Κέρτσου, Τζόνσον 15, 22381 • **ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΟΖΑΝΗΣ,** Μουράτη 4, 39936 (Amstrad, Olivetti, Bull, Multitech)..

ΚΟΜΟΤΗΝΗ

• **INFO-ΘΡΑΚΗ Ο.Ε.,** Αίνου 41, 27123 • **SKK COMPUTER SYSTEM,** Μαρωνείας 2, 29136.

ΚΟΡΙΝΘΟΣ

• **MICROPOLIS,** Θεοτόκη 70, 29508 • **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΟΡΙΝΘΟΥ ΕΠΕ,** Θεοτόκη 26.

ΚΩΣ

• **COMPUTERS,** 25ης Μαρτίου 21, 0242 22823.

ΛΑΜΙΑ

• **ΚΟΣΤΑΡΕΛΟΣ Κ.,** Κολοκοτρώνη 32, 32096 • **MICROLAND CENTER,** Αινιάνων 3, 34796 & Τρούμαν 3, 37880 (Commodore Club) • **ΝΤΕΛΛΑΣ,** Λωνίδου 21, 20795 • **ΠΑΠΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ Χ.,** Κολοκοτρώνη 32, 32996 • **ΤΕΧΝΟΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ,** Αμαλίας 6, 31858.

ΛΑΡΙΣΑ

• **INFO,** Κουμουνδούρου 22, 41222, 255957 • **STEP,** Ν. Μανδηλαρά 45, 233250, • **CHERRY COMPUTERS,** Μ. Αλεξάνδρου & Πατρόκλου 12, 223702 • **ΤΕΧΝΙΚΗ ΜΙΚΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ,** Παπαναστασίου 70, 259221.

ΜΕΓΑΡΑ

• **ΓΝΩΣΗ COMPUTERS,** Γ. Σχοινά 98, (0296) 23322.

ΜΥΤΙΛΗΝΗ

• **HI-FI ELECTRONICS - ΚΙΝΙΚΛΗΣ,** Κουντουριώτη 17, 27487 • **ΛΕΣΒΙΑΝΗ ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ,** Ικτίνου 2, 22806.

ΞΑΝΘΗ

• **ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ,** Βασ. Κωνσταντίνου 35, 26831 • **ΠΑΡΑΣΧΟΣ - ΚΕΦΑΛΑΣ,** Χατζησταύρου 2, 26920.

ΠΑΤΡΑ

• **COMPUTER PRACTICA ΕΠΕ,** Μαιζώνος 47β & Ζαΐμη, 276691 • **Η Κ,** Μουρούζη 44, 422247 (Atari, Amstrad, Spectrum, Sanyo, Citizen) • **ΤΕΧΝΟΧΡΟΝΟΣ COMPUTER ΟΕ,** Πατρέως 66-68, 274025 • **MICROTEC,** Ρήγα Φεραίου 152 & Κανάρη, 325515, 336393 • **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Ο.Ε.,** Μαιζώνος 29-35, 270259 • **ΠΡΟΜΗΘΕΑΣ, επιστημονικό και τεχνικό λογικό, Γρ. Καρακώστας, Σπ. Καραβασίλης Ο.Ε.,** Έλληνος Στρατιώτου 93Δ, 432523.

ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑ

• **ΕΠΙΛΟΓΗ,** 25ης Μαρτίου 20, 26990 • **ΝΑΤΑΣΑ ΚΩΝ/ΝΙΔΟΥ - ΤΣΙΑΡΑ,** Π. Μελά 4, (0463) 21001 • **MICRO COMPUTER SHOP,** Π. Μελά 4, 21001, 50200, Πτολεμαΐδα.

ΡΕΘΥΜΝΟ

• **Ε. ΜΑΡΑΓΚΑΚΗ - ΔΗΜΑ Ο.Ε.,** Κουντουριώτη 128 & Χορτάτζη, 0831-22487.

ΡΟΔΟΣ

Α.Μ. Λουϊζίδης, Βενετοκλέων 48, 85100, 23647 • **MICROPOLIS,** Μιχάλη Πετρίδη 20, 32340 • **RODOS COMPUTER CENTER,** Λεμεσού 8-10, 33888 • **ΞΕΝΑΚΗΣ Α.Ε.,** Λίνδου 60, 30274, 26597.

ΣΑΜΟΣ

• **ΓΕΩΡΓΙΟΣ Ε. ΠΑΛΑΜΑΡΗΣ,** ΒΑΘΥ ΣΑΜΟΥ, 0273-22405.

ΣΕΡΡΕΣ

• **COMPUTER FUN SHOP,** Ραβινέ 2, 24870 • **SERRES COMPUTER CENTER,** Π. Χριστοφόρου • **ΓΡΗΓ. ΤΣΑΚΙΡΔΑΗΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.,** Δ. Φλώρια 8.

ΣΠΑΡΤΗ

• **COMPUTER & VIDEO,** Αγησιλάου 46, 23515 • **Κ. ΨΥΧΟΓΙΟΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.,** Λυκούργου 146Β', (0731) 22557, 21509.

ΣΥΡΟΣ

• **ΣΥΡΟΣ COMPUTERS AND VIDEO CENTER,** Άνδρου 16, 0281-25536.

ΤΡΙΚΑΛΑ

• **MICROPOWER COMPUTERS,** Χατζηγάκη 9 • **MICRO WONDER,** Καραϊσκάκη 86.

ΧΑΛΚΙΔΑ

• **ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟΥ COMPUTERS AND SERVICES,** Κριεζώτου 3, 20764.

ΧΑΝΙΑ

• **ΚΥΒΕΡΝΗΤΙΚΗ ΑΦΟΙ ΜΑΡΜΑΡΑΚΗ Ε.Ε.,** Κυδωνίας 32-34, 50450, 73100 • **MEMO COMPUTERS,** Τζανακάκη 19, Χανιά • **VIDEO COMPUTER,** Γ. Παπαδουλάκης, Σφακιανάκη & Ξανθουδίδου 10, 40339.

ΧΙΟΣ

• **CHIOS COMPUTER, CENTER,** Κέντρο Υπολογιστών Χίου Ε.Π.Ε., Γλαύκου 4, 261188 • **CHIOS COMPUTER SHOP,** Β. Γεωργίου 70, Προκυμαία, 25100 (Wang, Epson, home computers). ■

PIXEL ΚΑΡΤΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

ΕΚΠΤΩΣΗ 10%

Παρακαλώ να με εγγράψετε συνδρομητή στο περιοδικό PIXEL, για ένα χρόνο (12 τεύχη). Για το σκοπό αυτό, σας απέστειλα την ταχυδρομική επιταγή No... με το ποσό των 2.900 δρχ. αντί των 3.240 της κανονικής συνδρομής. Αν, για οποιοδήποτε λόγο, δε μείνω ευχαριστημένος από το περιοδικό, θα μπορώ να διακόψω τη συνδρομή μου και να πάρω πίσω το υπόλοιπο των χρημάτων μου, χωρίς την παραμικρή καθυστέρηση.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΝΟ ______________________

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ______________________

Τ.Κ. ____________ **ΤΗΛΕΦΩΝΟ** ____________

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ______________________

Η ΣΥΝΔΡΟΜΗ Ν' ΑΡΧΙΖΕΙ ΑΠΟ ΤΟ ΤΕΥΧΟΣ No. ______

COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ ΚΑΡΤΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

ΕΚΠΤΩΣΗ 10%

Παρακαλώ να με εγγράψετε συνδρομητή στο περιοδικό COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ, για ένα χρόνο (12 τεύχη). Για το σκοπό αυτό, σας απέστειλα την επιταγή No..... με το ποσό των 3200 δρχ. αντί των 3.600 της κανονικής συνδρομής. Αν, για οποιοδήποτε λόγο, δε μείνω ευχαριστημένος από το περιοδικό, θα μπορώ να διακόψω τη συνδρομή μου και να πάρω πίσω το υπόλοιπο των χρημάτων μου, χωρίς την παραμικρή καθυστέρηση.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ______________________

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ______________________

Τ.Κ. ____________ **ΤΗΛΕΦΩΝΟ** ____________

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ______________________

Η ΣΥΝΔΡΟΜΗ Ν' ΑΡΧΙΖΕΙ ΑΠΟ ΤΟ ΤΕΥΧΟΣ No ______

PIXEL ΔΕΛΤΙΟ TOP TEN

Σημειώστε την μάρκα του υπολογιστή που αναφέρεστε	Τα πέντε καλύτερα προγράμματα για τον υπολογιστή μου είναι:	Τα τρία επόμενα προγράμματα που σκέφτομαι να αγοράσω είναι:
☐ Spectrum	1) ____________	1) ____________
☐ Amstrad	2) ____________	2) ____________
☐ Commodore	3) ____________	3) ____________
	4) ____________	
	5) ____________	

Ονομ/νυμο: ____________ Διεύθυνση ____________ Τηλ. ____________

COMPUPRESS ΚΑΡΤΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19
20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34
35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49
50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64
65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79
80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94
95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106
107 108 109 110 111 112 113 114 115 116
117 118 119 120 121 122 123 124 125 126
127 128 129 130 131 132 133 134 135 136
137 138 139 140 141 142 143 144 145 145
147 148 149 150 151 152 153 154 155 156
157 158 159 160 161 162 163 164 165 166
167 168 169 170 171 172 173 174 175 176
177 178 179 180 181 182 183 184 185 186
187 188 189 190 191 192 193 194 195 196
197 198 199 200

Τώρα μπορείτε να μάθετε περισσότερα για τις εταιρίες, τα προϊόντα και τις υπηρεσίες που διαφημίζονται στο PIXEL, εντελώς δωρεάν και χωρίς καμμιά υποχρέωσή σας.

Το μόνο που έχετε να κάνετε, είναι να σημειώσετε με κύκλο τον αριθμό της διαφήμισης που σας ενδιαφέρει, να συμπληρώσετε το κουπόνι και να το ταχυδρομήσετε στη διεύθυνση του περιοδικού. Το Τμήμα Εξυπηρέτησης Αναγνωστών αναλαμβάνει για λογαριασμό σας όλα τα υπόλοιπα. Μέσα σε λίγες μέρες, θα σας έχουν σταλεί από τις αντιπροσωπίες οι πληροφορίες που ζητάτε.

ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ____________ **ΑΡ. ΤΕΥΧΟΥΣ** ____________

ΕΠΩΝΥΜΟ ______________________

ΟΝΟΜΑ ______________________

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ____________ **ΤΗΛ.:** ____________

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ____________ **Τ.Κ.** ____________

ΕΧΩ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ______________________

1.

COMPUPRESS

ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44 ΤΚ 11742

2.

COMPUPRESS

ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44 ΤΚ 11742

3.

COMPUPRESS

ΔΕΛΤΙΟ TOP TEN

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44 ΤΚ 11742

4.

COMPUPRESS

ΤΜΗΜΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44 ΤΚ 11742

προσεχώς...

ΩΡΑ ΓΙΑ ΔΡΑΣΗ

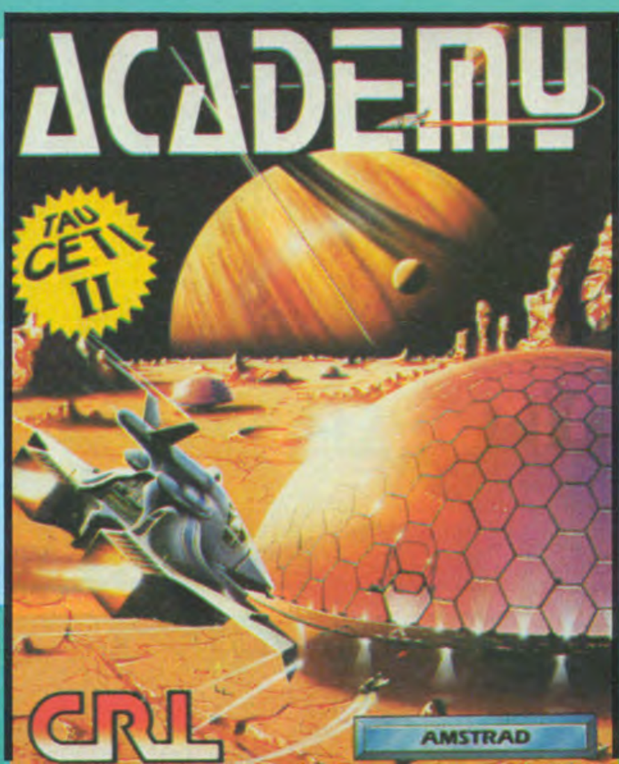


Μετά από καιρό απραξίας πιάσαμε το τιμόνι της αγαπημένης μας ENDURO και φύγαμε. Όχι για βόλτα! Μιλάμε για πραγματικό αγώνα. Γκάζι, φρένο, πάλι γκάζι, σούζα να αποφύγουμε το εμπόδιο, τέρμα γκάζι, η μηχανή στο πλάϊ, φουλ γκάζι να μην σβήσει στο νερό, προσοχή στο βράχο αριστερά, προσπέρασμα... Κάπως έτσι θα περιγράφαμε ένα πραγματικό αγώνα ENDURO. Έτσι ακριβώς θα είναι το νέο παιχνίδι της ACTIVISION, το ENDURO RACER. Οι άνθρωποι που το είδαν, μιλάνε για το καλύτερο scrolling οθόνης, για φοβερά sprites και για πολλές και υπέροχες σούζες (και τούμπες!). Εμείς δεν το είδαμε ακόμη, αλλά η επιτυχία του προβλέπεται μεγάλη (κοντέψαμε να αγοράσουμε ένα εικοσάλιτρο βενζίνης για να είμαστε έτοιμοι για τον αγώνα, μόλις έρθει!).



ΕΞΙ ΣΕ ΕΝΑ

Οι τελευταίες πληροφορίες των (ικανότατων) κατασκόπων του PIXEL αναφέρουν ότι επιτέλους έρχεται στην Ελλάδα. Μιλάμε για το τελευταίο compilation της ELITE η οποία, προφανώς σκεπτόμενη τους «δύσκολους καιρούς που διάγομεν», πήρε 6 γνωστά - και καλά - games, τα έφτιαξε σε μια κασέτα και θα τα προσφέρει στην τιμή του ενός (σχεδόν). Έχουμε, λοιπόν; το SCOOBY DOO, arcade - adventure όπου ελέγχετε ένα μεγαλόσωμο σκύλο με σκοπό να ελευθερώσετε τα αφεντικά του, το 1942, το γνωστό arcade από τα «δεκάρικα», το SPLIT PERSONALITIES, κάτι σαν computerised -puzzle, το FIGHTING WARRIOR, γνωστό arcade, το JET SET WILLY II, παλιά επιτυχία το ANTIRIAD, ένα ωραίο arcade -adventure με καλό animation και μεγάλα SPRITES και ακόμα ένα παιχνίδι - προσφορά, το καινούργιο και ενδιαφέρον DUET, μια παραλλαγή του COMMANDO με επιλογή για δύο παίκτες. Δεδομένου ότι η τιμή του θα είναι περίπου όσο του ενός game, μην το χάσετε!



ACADEMY - TAU CETI II

Την επιτυχία του TAU CETI σίγουρα την ξέρετε. Η CRL, που σίγουρα την ήξερε επίσης, πήρε το παιχνίδι και το έκανε αγνώριστο!

Η υπόθεση είναι παρόμοια με του TAU CETI - έχουν μόνο προστεθεί κάποια ειδικά όπλα και αμυντικά συστήματα. Το σημαντικό, όμως, είναι ότι μπορείς να «σχεδιάσεις» το παιχνίδι στα μέτρα σου! Δεν σε βολεύει το «παράθυρο» του score; - το «κλείνεις»! Θέλεις παράθυρο με την οθόνη του σκάφους σου στην πάνω δεξιά άκρη της οθόνης; - εύκολο! Μπορείς, με λίγα λόγια, να διαλέξεις ποιά «παράθυρα» θα «ανοίξεις», πού θα τα «ανοίξεις» και τι θα περιέχουν! Και πολλές ακόμα ενδιαφέρουσες επιλογές (και εκπλήξεις!) σας περιμένουν στο ACADEMY.

Περιμένουμε, λοιπόν, και όταν έρθει, να δούμε (στοιχήματα, παρακαλώ) ποιός θα φτιάξει την καλύτερη οθόνη!

SPECIAL



REVIEW

M.U.D

ΟΝΕΙΡΙΚΑ ΒΗΜΑΤΑ ΣΕ MULTI-USING ΜΟΝΟΠΑΤΙΑ



Βρίσκεσαι σ' ένα σκοτεινό μονοπάτι. Κάπου μακρυά ακούγεται η κραυγή ενός δράκου που πεθαίνει. Προς τα νότια υπάρχει ένα δάσος. Προς τα βόρεια μια κοιλάδα.

Ο Ecoli ο Warlock είναι εδώ. Σε κοιτάζει και σου επιτίθεται με μια κλωτσιά. Εσύ...

Είναι σαφώς ένα adventure παιχνίδι. Μόνο που ο Ecoli που σας έκανε επίθεση είναι κάποιος άλλος χρήστης απ' την Αγγλία. Με λίγα λόγια παίζετε ένα multi - user game.

Η υπόθεση του multi-using είναι αρκετά ενδιαφέρουσα. Υπάρχει ένα μεγάλο host computer, (συνήθως VAX) που τρέχει το πρόγραμμα.

Οι παίκτες τώρα, επικοινωνούν μαζί του μέσα απ' το modem και παίρνουν μέρος στο παιχνίδι, καθένας για λογαριασμό του. Έτσι ο καθένας που συναντάτε κατά καιρούς στο δρόμο σας, δεν ελέγχεται απ' τον υπολογιστή, αλλά από κάποιον άλλο χρήστη.

Το MUD είναι ένα text adventure game, που τρέχει πάνω σε ένα VAX, κάπου στο Λονδίνο. Η υπόθεσή του είναι αρκετά απλή και κάπως διαφορετική απ' την υπόθεση των κλασικών adventures.

Στο Mud λοιπόν δε θα πρέπει να περάσετε ατέλειωτες ώρες εξερευνώντας τις πολύπλοκες πίστες του, ούτε να συγκεντρώσετε και να συναρμολογείσετε κομμάτια κάποιου πάζλ. Τις ατέλειωτες ώρες θα τις περάσετε, προσπαθώντας να επιβιώσετε και ν' ανέβετε στην ιεραρχία των χαρακτήρων.

Αρχίζοντας το παιχνίδι, μπαίνετε στην χώρα του Mud, που δεν είναι και ιδιαίτερα μεγάλη. Με δύο συνεχείς μέρες παιχνιδιού θα πρέπει να την έχετε γυρίσει όλη, εκτός βέβαια από τα δύο μικρά νησάκια που βρίσκονται δυτικά. Αυτό γιατί ή δεν μπορείτε να διασχήσετε τη θάλασσα αν δεν έχετε φτάσει σε κάποιο ύψος βαθμολογίας, ή γιατί πρέπει να έχετε κά... ποιο μαγικό αντι... κείμενο.



SPECIAL REVIEW



Πάντως εμείς δεν τα κατα φέραμε ακόμη.

Αρχίζετε λοιπόν το παιχνίδι με το χαρακτηρισμό Novice (αρχάριος) και με ένα βαθμό στο ενεργητικό σας. Σκοπός σας είναι, αρχικά, να επιζήσετε, να συγκεντρώσετε πόντους και ανάλογα με αυτούς ν' ανέβετε ιεραρχικά. Η ιεραρχία αυτή αρχίζει από τον Novice πουέχει 0 πόντους και ανεβαίνει μέχρι τον Wizard που έχει 204.800 πόντους. Μόλις δηλαδή συγκεντρώσετε τους 204.800 βαθμούς (ψιλοπράγματα) και γίνετε Wizard μπορείτε να κοιμάστε ήσυχος.

Ας αρχίσουμε όμως από τα χαμηλά. Όπως έχει γίνει σαφές, για να γίνετε Wizard πρέπει ν' ανέβετε ιεραρχικά. Για ν' ανέβετε ιεραρχικά πρέπει να κερδίσετε βαθμούς και για να κερδίσετε βαθμούς πρέπει... Εδώ χρειάζεται εξήγηση.

Μιλώντας χονδρικά μπορούμε να πούμε ότι ο ευκολότερος απ' τους τρόπους που μπορεί κάποιος να κερδίσει πόντους είναι η εύρεση κάποιων θησαυρών. Εδώ βέβαια γίνεται άλλο μπέρδεμα, αφού η επόμενη λογική ερώτηση που δημιουργείται είναι, τι θεωρείται θησαυρός. Το Mud λοιπόν, δεν έχει κάποιο καθορισμένο αντικείμενο σε ένα μέρος, που ό ποιος το βρει είναι και ο τυχερός. Όλα τα αντικείμενα που υπάρχουν στο Mud, θεωρούνται θησαυροί, το καθένα όμως με διαφορετική αξία. Ας υποθέσουμε λοιπόν, ότι εκεί που περπατάτε ήσυχα-ήσυχα βλέπετε αφημένο στην τύχη του ένα... εξιστηληρικό ζεσούφλ (παράξενο αντικείμενο), οπότε και σκέφτεστε «ας το πάρουμε. Ό,τι έχει κανείς καλό είναι.» Ωραία, το πήρατε. Έ τώρα να δούμε και τι αξίζει, διότι αν δεν αξίζει τίποτα ποιο το όφελος; Δίνετε λοιπόν VALUE existiliriko zesoufl, οπότε και το VAX απ την άλλη σας απαντάει ότι αξίζει χ πόντους.

«Α!! ωραία», λέτε τρισευτυχισμένοι, «τώρα έχω χ πόντους»

Μια στιγμή όμως γιατί πήρατε πολλή φόρα και πρέπει να σας προσγειώσω στη ζοφερή πραγματικότητα.

Στην ουσία, το να βρείτε έναν θησαυρό, είναι η μισή λύση του προβλήματος.

Η άλλη μισή είναι η αποταμίευσή του. Με λίγα λόγια παίρνετε τους πόντους που έχει ο θησαυρός μόνο αν τον αποταμιεύσετε. Ο πιο συνηθισμένος τρόπος (και τόπος) αποταμίευσης είναι, όχι η τράπεζα Χαχανούλη, αλλά το Swamp.

Τι είναι αυτό πάλι;

Το Swamp λοιπόν είναι ένα μέρος, για την ακρίβεια ένας βάλτος, όπου ο καθένας ρίχνει γενικά ότι έχει ευχαρίστηση, αλλά, ειδικότερα, αντικείμενα που έχει βρει.

Μόλις βρείτε λοιπόν κάτι, πηγαίνετε αμέσως στο swamp και ρίξτε το.

Τώρα βέβαια θα μου πείτε, «και τι φταίμε εμείς να τραβολογιόμαστε στο swamp κάθε λίγο και λιγάκι;»

Λοιπόν αυτό γίνεται για τον εξής λόγο: το Mud κάθε μισή περίπου ώρα κάνει reset, αλλά μην τρομάζετε. Λέγοντας reset δεν εννοούμε ότι σβήνει, αλλά ότι κάνει αναθεώρηση της αξίας των θησαυρών. Παίζοντας λοιπόν, θα δείτε σε κάποια στιγμή το εξής μήνυμα:

Treasure is being scaled by a factor of 120%, που σημαίνει χονδρικά ότι ο θησαυρός αξίζει 120%. Όσο περνάει η ώρα, η αξία του θησαυρού ανεβαίνει και μόλις φτάσει γύρω στα 190% γίνεται το reset. Έτσι ό,τιδήποτε κουβαλάτε, μετά από ένα reset μπορεί ν' αξίζει περισσότερο, μπορεί όμως και λιγότερο. Πάντως εμένα η όλη υπόθεση μου θυμίζει Α- ▶



Ο χάρτης που περιγράφει τον μαγικό κόσμο του MUD.



elite No 1 ΣΤΑ ARCADE GAMES
6 ΜΕΓΑΛΕΣ ΕΠΙΤΥΧΙΕΣ ΣΕ ΜΙΑ SUPER ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ. ΔΩΡΟ: DUET (COMMANDO II)
HIT PAK
HIT PAK
SCOOBY DOO
FIGHTING WARRIOR
1942
THE SACRED ARMOUR OF ANTIRIAD
ANTIRIAD
JET SET WILLY II
Split Personalities
SPLIT PERSONALITIES
DUET
DUET
ΔΩΡΟ!!!
DUET (COMMANDO II)
ΑΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΟ
ΠΑΙΖΟΥΝ ΔΥΟ ΠΑΙΚΤΕΣ
ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΑ
6 PAK
Spectrum Cassette
Commodore 64 Cassette
Commodore 64 Disc
Amstrad Cassette
Amstrad Disc
GREEKSoftware
ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΣ
ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ ΤΗΣ
ELITE SYSTEMS LTD.
ΠΩΛΗΣΗ ΜΟΝΟ ΧΟΝΔΡΙΚΗ
ΠΡΙΓΚΙΠΟΝΗΣΩΝ 28,
114 74 ΑΘΗΝΑ,
644.3759 - 431.8024
TLX: 222700 FIMI GR
ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ
ΣΤΑ
COMPUTER SHOPS

ΤΑ (Αυτόματη Τιμαριθμική Αναπροσαρμογή, καλέ). Κάτι άλλο που θα πρέπει να λάβετε υπ' όψη σας είναι ότι η αξία ενός αντικειμένου μεταβάλλεται ανάλογα με τον τρόπο που θα το πάρετε. Αν δηλαδή τσακώνονται δύο-τρεις για κάτι και το πάρετε εσείς, τότε θα σας δώσει περισσότερους πόντους απ' ότι όταν το βρείτε πεταμένο κάπου. Τι να κάνουμε, το Mud έχει και real life στοιχεία.

Αρκετά όμως με τους θησαυρούς.

Ένας δεύτερος τρόπος για ν' αποκτήσετε βαθμούς, είναι το να βοηθήσετε κάποιον αδύνατο που κινδυνεύει ή να λύσετε κάποιο γρίφο. Γρίφοι μπόλικοι υπάρχουν σ' ένα μέρος του Mud που ονομάζεται Μαυσωλείο (Μπρρρ). Εκεί στις πόρτες των διάφορων τάφων υπάρχουν χαραγμένοι οι γρίφοι. Τους διαβάζετε, τους λύνετε, δίνετε την απάντηση και... Bingo!!!

Τι ωραία που τα λέει το άτιμο!

Το ζήτημα είναι ότι οι γρίφοι λύνονται κομματάκι δύσκολα. Για παράδειγμα, ένας γρίφος που βρήκαμε είχε σχέση με Ταρώ (μαντική τέχνη με ειδική τράπουλα), ενώ ένας άλλος που ήταν μια μαθηματική σχέση πήρε 7 ώρες για να λυθεί.

Πέρα όμως απ' αυτά υπάρχουν και οι μάχες. Το να σκοτώσετε κάποιο τέρας, ή να κερδίσετε μια μάχη ή μια μονομαχία θα σας ανταμείψει με αρκετούς βαθμούς. Η μάχη όμως και η μονομαχία μ' έναν άλλο χαρακτήρα θέλει περισσότερη ανάλυση.

Λοιπόν έχουμε και λέμε:
Η ζωή και ο θάνατος του κάθε παίκτη μέσα στο Mud, καθορίζονται από τρεις σταθερές: Strength (δύναμη), dexterity (επιδεξιότητα) και stamina (αντοχή).

Ανάλογα με τη δύναμή σας μπορείτε να μεταφέρετε και διαφορετικά αντικείμενα. π.χ. με strength 52 βαθμούς μπορείτε να σηκώσετε 52 Kg.

Η επιδεξιότητά σας ρυθμίζει το πόσο καλά χρησιμοποιείτε αυτά που μεταφέρετε, ενώ η stamina σας ρυθμίζει την αντοχή σας στο περπάτημα ή στη μάχη. Φυσικά άμα παρα κουραστείτε (το Mud σας ειδοποιεί



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ HELLAS LTD
SOFTWARE HOUSE

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
ΑΛΕΞΑΝΔΡΑΣ 127 ΚΚΑΡΤΑΛΗ ΤΤ 38221 ΒΟΛΟΣ
ΤΗΛ 0421 36898*21222

Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 19 & ΒΟΥΡΒΑΧΗ - ΑΘΗΝΑ

ΗΜΙΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ

- Διαχείριση VIDEO CLUB No1
- Διαχείριση VIDEO CLUB No2
- Διαχείριση VIDEO CLUB No3
- Ιατρικό πακέτο
- ΠΡΟ-ΠΟ
- ΠΡΟ-ΠΟ (ΤΗΛΕΜ. ΓΕΡΟΝΤΟΠΟΥΛΟΥ)
- Προσωπικό ημερολόγιο
- Πελάτες - Προμηθευτές
- Αποθήκη (ΑΡΙΣΤΟΦΑΝΗΣ)
- Αποθήκη No2
- Αποθήκη ανταλλακτικών
- Πρόγραμμα βιοτεχν. ΦΑΣΟΝ
- Διαχείριση Φαρμακαποθήκης.

Γραμμένα σε FULL RANDOM ACCESSING

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ

- Χημεία Ανωτ. Επιπέδου
- Στοιχεία οργανικής χημείας
- Χημεία Β' Γυμνασίου
- Χημεία Γ' Γυμνασίου
- Χημεία Α' Λυκείου
- Χημεία Β' Λυκείου
- Διανύσματα
- Φυσική Β' Γυμνασίου
- Φυσική Γ' Γυμνασίου
- Φυσική Α' Λυκείου
- Φυσική Β' Λυκείου
- Ταλαντώσεις - Βολές
- Άλγεβρα
- Ανώτερα Μαθηματικά
- Γενική Στατιστική
- Λεξικο - μεταφραστής
- Γεωγραφία (Πόλεις Ελλάδας)
- Αστρονομία
- Βοτανική Α' Γυμνασίου
- Γεωγραφία Α' Γυμνασίου
- Ιστορία Ε' Δημοτικού
- Μυθολογία Δημοτικού

Βασισμένα στην ύλη του αναλυτικού προγράμματος του ΥΠ. ΠΑΙΔΕΙΑΣ για το 1987. Τα μοναδικά που χρησιμοποιούν τεχνητή ευφυΐα σε Home Computer.



Διατίθενται σε δισκέτες ή ... κασέτες



ΠΛΗΡΕΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΕΩΣ

ΓΕΝΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

- Πρόγραμμα διαιτολογίας
- Διαχείριση αρχείων
- Screen Dump
- Plot character
- Επεξεργασία κειμένων
- Οι 20 νέες εντολές του AMSTRAD
- Τηλεδιευθυνσιογράφος

Ένας πετυχημένος συνδιασμός Hardware και Software που έχει σαν αποτέλεσμα την μέγιστη αξιοποίηση του υπολογιστή σας.

ΓΡΑΦΙΚΑ

- 3D Επιγραφές
- Επεξεργασία οθονών
- Πακέτο γραφικών
- Μεταφορά οθονών σε VIDEO
- Συναρτήσεις - Διαγράμματα

Για AMSTRAD και Home Computers

Ζητήστε το ΚΟΥΠΟΝΙ προσφοράς από το Computer shop της περιοχής σας.

σχετικά) μπορείτε να βρείτε μια ήσυχη γωνιά για ύπνο, ή να φάτε κάτι.

Το άθροισμα των τριών παραπάνω σταθερών είναι, όταν αυτές έχουν την μέγιστη τιμή τους, 150.

Ώρα για μάχη τώρα.

Βλέπετε κάποιον στο δρόμο και σας λέει «καλημέρα».

«Καλημέρα» του απαντάτε, αλλά την επόμενη στιγμή βλέπετε ότι σας επιτίθεται. οπότε και αρχίζει η μάχη.

Η έκβασή της, εξαρτάται από πολλούς παράγοντες.

Πρώτον από τις τρεις σταθερές που αναφέραμε προηγουμένως, δεύτερον από τη βαθμίδα ιεραρχίας που βρίσκεστε και τρίτον από τα όπλα που τυχόν μεταφέρετε. Η έκβαση τώρα, της μάχης, ή μάλλον η ζημιά που παθαίνετε εκφράζεται από την παρακάτω μαθηματική σχέση: τυχαίος αριθμός (([όπλο] + [strength]) / 4 * [sleep]).

Όπως καταλαβαίνετε, αυτά που βρίσκονται μέσα στις αγκύλες παίρνουν κάποιες τιμές, ανάλογα με το τι έχετε κάνει. (τι όπλο και πόσο strength έχετε και πόση ώρα έχετε κοιμηθεί). Συγχρόνως με την περιγραφή της μάχης, το Mud σας πληροφορεί και για το πόση Stamina έχετε. Αν δείτε ότι η Stamina σας είναι χαμηλά, που σημαίνει ότι τις τρώτε, μπορείτε να... την κάνετε αλά Γαλλικά, δίνοντας Fleet. Μ' αυτό τον τρόπο εγκαταλείπετε τη μάχη, χάνοντας πόντους και οτιδήποτε κρατάτε.

Φυσικά μπορεί να γίνει και το αντίθετο, δηλαδή να νικήσετε, οπότε να είστε σίγουροι ότι ο άλλος χρήστης θα τρώει το καπέλλο του με ανήμπορη οργή. Πάντως ώρες-ώρες αναρωτιέμαι τι θα γίνει αν βάλουμε σ' ένα δωμάτιο όλους αυτούς που αλληλοδέρνονται στο Mud.

Προσέξτε όμως πολύ πριν αποφασίσετε να εμπλακείτε με κάποιον, γιατί αν χάσετε και πεθάνετε ξαναρχίζετε απ' την αρχή σαν αρχάριος με μηδέν πόντους, έχοντας χάσει οτιδήποτε είχατε δημιουργήσει μέχρι εκείνη την ώρα.

Κάτι που δεν αναφέραμε μέχρι τώρα είναι και ο τρόπος επικοινωνίας των παικτών. Όλος ο χώρος που παίζεται το παιχνίδι είναι χωρισμένος θεωρητικά σε τετραγωνισμένες περιοχές, πέρα απ' τις τοποθεσίες, που έχουν η κάθε μια το δικό της όνομα.

Έτσι, αν φωνάξετε κάτι από εκεί που βρίσκεστε θα το ακούσουν όχι μόνο όσοι βρίσκονται στην ίδια τοποθεσία με εσάς, αλλά και όσοι βρίσκονται δίπλα ή παραδίπλα κ.λπ. Προσέξτε μόνο, γιατί η πολλή φασαρία ενοχλεί τους Άγγλους.

Ένας άλλος τρόπος επικοινωνίας είναι και η τηλεπάθεια. Μπορείτε δηλαδή να βάλετε το όνομα κάποιου πριν απ' το μήνυμά σας. Μ' αυτόν τον τρόπο, θα το λάβει και θα σας απαντήσει, ακόμη και αν βρίσκεται στην άλλη άκρη της χώρας του Mud. Βέβαια, υπάρχει πάντα η δυνατότητα για κουβέντα με όλους όσους βρίσκονται κοντά σας.

Πάντως, θα πρέπει να καταλάβετε, ότι στο Mud οι άλλοι παίκτες δεν είναι μόνο εχθροί σας, αλλά και φίλοι σας. Έτσι, μπορείτε να φτιάξετε ένα γκρουπ για να σκοτώσετε ένα δυνατό δράκο (και να μοιραστείτε τους βαθμούς) ή για να κάνετε κάτι άλλο που ίσως να μην το κατάφερνε ένας μόνος του.

(Και μετά σου λένε ότι οι computers απομακρύνουν τους ανθρώπους).

Κάθε παίκτης του Mud, εκτός από το επίπεδο που βρίσκεται (και που εξαρτάται από το σκορ του) μπορεί να είναι και Magic User.

Για να γίνει κάποιος Magic User θα πρέπει να κάνει κάποια ηρωική πράξη. Νομίζουμε όμως πως σ' αυτό το σημείο θα πρέπει να λύσουμε κάποιες απορίες σχετικά με την ιεραρχία του Mud που έχει ως εξής:

Βαθμοί	Fighter	Magic User
0	Novice	-
200	Protector	Seer
400	Yeoman	Soothsayer
800	Warrior	Cabalist
1.600	Swordsman	Magician
3.200	Hero	Enchanter
6.400	Superhero	Spellbinder
12.800	Champion	Sorcerer
25.600	Guardian	Necromancer
51.200	Legend	Warlock
102.400	Sir	Mage
204.800	-	Wizard

Η διαφορά στις δύο διαβαθμίσεις είναι στο κατά πόσο μπορεί να χρησιμοποιήσει περισσότερο τη μαγεία ένας Cabalist, από έναν Warrior, που όπως βλέπετε έχουν τους ίδιους βαθμούς.

Ας υποθέσουμε λοιπόν ότι είστε Warrior και κάνοντας μια ηρωική πράξη γίνεστε Cabalist.

Το πλεονέκτημα που έχετε τώρα είναι ότι μπορείτε να χρησιμοποιείσετε κάποια αντικείμενα δύναμης (objects of power) καθώς και κάποια spells.



Τα objects of power είναι κάποια αντικείμενα, διαθέσιμα για όσους είναι επιπέδου soothsayer και πάνω, που κάνουν κάποιες πολύ special και εξυπηρετικές δουλειές. Π.χ. υπάρχει το Amulet (φυλαχτό) που υποχρεώνει κάποιον παίκτη να υπακούσει κάποιον άλλον, ή το Wand (μαγικό ραβδί) που σκοτώνει και μόνο με το άγγιγμά του.

Τα spells τώρα είναι κάποιες ευχές που μπορεί να κάνει κάποιος παίκτης για να βοηθηθεί σε κάτι.

Αν π.χ. ο Alpha βρεθεί σε ένα σκοτεινό μέρος που δεν μπορεί να δει μπορεί να πει: wish "glow for Alpha", για να τον λυπηθεί κάποιος Wizard και να τον κάνει να λάμψει για να βλέπει γύρω του.

Οι ευχές που μπορεί ένας παίκτης να κάνει εξαρτώνται πάλι από το πόσο ψηλά στην ιεραρχία των Magic Users είναι. Για παράδειγμα ένας novice μπορεί να χρησιμοποιήσει μόνο τη wish, ενώ ένας Wizard μπορεί να χρησιμοποιήσει το ανώτερο spell το F.O.D. (Finger of death) που προκαλεί αμνησία στο θύμα του. Πάντως κάτι που ανακαλύψαμε παίζοντας, είναι ότι υπάρχουν και άλλα objects of power και spells απ' αυτά που αναφέρει το manual και ότι το αποτέλεσμα μερικών spells είναι ίδιο με αυτό κάποιων objects of power.

ΟΙ WIZARDS

Όπως αναφέραμε συχνά μέχρι εδώ, αντικειμενικός σκοπός του κάθε Mud player είναι να συγκεντρώσει 204.800 βαθμούς για να γίνει Wizard.

Ο Wizard (που σε μετάφραση σημαίνει «μάγος μαύρης μαγείας») έχει απεριόριστη δύναμη. Όπως καταλαβαίνετε, το Mud δεν τελειώνει για τον παίκτη μόλις γίνει Wizard. «Στην πραγματικότητα», υποστηρίζουν, όσοι Wizards ρωτήσαμε, «το Mud αρχίζει μόλις γίνει κανείς Wizard». Πάντως όλοι αυτοί οι κύριοι Wizards κρατούν «σιωπήν ιχθύος» για το τι ακριβώς κάνουν με τις νέες τους ικανότητες, άλλωστε αυτό τους κάνει ν' αποτελούν την Elite του Mud.

Εμείς πάντως καταφέραμε να μάθουμε ότι οι Wizards έχουν απεριόριστες δυνατότητες και δυνάμεις μέσα στο Mud. Μπορούν να πηγαίνουν από τη μια άκρη της χώρας στην άλλη, καθώς και σε τοποθεσίες που είναι απρόσιτες για τους κοινούς θνητούς παίκτες με ένα απλό spell, να μεταφέρουν πολλούς θησαυρούς καθώς και να σκοτώνουν οποιονδήποτε αντίπαλο με καταπληκτική ευκολία.

Μόλις λοιπόν γίνετε Wizard, η εταιρία που κατασκεύασε το Mud θα επικοινωνήσει μαζί σας, για να σας αποκαλύψει τι ακριβώς μπορείτε, και πως μπορείτε να το κάνετε τώρα που είστε Wizard.

Πάντως, μη νομίσετε ότι οι Wizards κάνουν ότι θέλουν ανεξέλεγκτα και ότι σκοτώνουν όποιον θέλουν επειδή έτσι τους κάπνισε, γιατί θα κάνετε λάθος. Απ' ότι φαίνεται το να είσαι Wizard συνεπάγεται και κάποιες μεγάλες ευθύνες μέσα στο παιχνίδι.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Οπωσδήποτε το MUD (Multi User Dungeon) είναι το κάτι άλλο. Η αίσθησή του ξεφεύγει από τα όρια των συνηθισμένων παιχνιδιών, ακόμα και των πιο καλών, και μπαίνει στα χωράφια του φανταστικού.

Ακόμη και αν δεν είσαστε φίλοι των text adventure παιχνιδιών θα το αγαπήσετε μετά τα πρώτα 20 λεπτά της επικοινωνίας σας μαζί του.

Βέβαια από την Ελλάδα είναι λίγο δαπανηρή η επικοινωνία με το Vax του Mud στο Λονδίνο, (ακόμη και μέσα από το Helpak, το κόστος φτάνει τις 5.000 δρχ. την ώρα), αλλά είναι σίγουρο ότι αξίζει και τον κόπο και τα χρήματα.

Λοιπόν, αυτό που σε εθίζει και σε κάνει να παίζεις με τις ώρες, χωρίς να αισθάνεσαι κούραση παρά μόνο μια παράξενη ηδονή, είναι η αίσθηση ότι πίσω απ' όλες αυαυτές τις καταστάσεις που αντιμετωπίζεις στο monitor σου, δεν υπάρχουν τα ποδαράκια ενός επεξεργαστή, αλλά τα δάχτυλα ενός άλλου ανθρώπου που βρίσκεται χιλιόμετρα μακρυά σου.

Αυτό σε κάνει να σκέφτεσαι ότι είναι ίσως και ακατόρθωτο να πετύχεις το σκοπό σου, γιατί μια μηχανή είναι πάντα κατώτερη απ' τον εγκέφαλό σου. Ένας άνθρωπος, όμως;

Το Mud έχει καταφέρει να εμφυσήσει στους παίκτες του κάτι που είναι δυνατότερο από το συναγωνισμό ανθρώπου - μηχανής: την άμιλλα ανθρώπου με άνθρωπο. Σίγουρα δεν είναι τυχαίο το ότι στην Αγγλία υπάρχει Mud-club και ότι κάθε λίγο καιρό οργανώνονται συναντήσεις των Mud players.

Ίσως φανεί απίστευτο, αλλά είναι γεγονός ότι κάποιος Wizard που ρωτήσαμε μας είπε ότι παίζει 4 χρόνια Mud, ότι είχε φτάσει στο τσακ δύο φορές να γίνει Wizard αλλά σκοτωνόταν και ότι ξανάρχιζε με το ίδιο κουράγιο απ' την αρχή.

Γιατί πέρα απ' το επίπεδο της γοητείας του multi using, το Mud είναι και ένα πολύ αξιόλογο και σοφιστικέ παιχνίδι, που απαιτεί από τον παίκτη κάποιο υψηλό επίπεδο προσπάθειας και σκέψης. Είναι γεγονός ότι χρειάζεται αρκετός καιρός για να μάθει κανείς να κινείται άνετα, να χρησιμοποιεί τους κώδικες και την αργκώ που χρησιμοποιούν οι παίκτες του Mud και να επιβιώνει.

Μέσα στο Mud βρίσκει κανείς στοιχεία απ' την ίδια τη ζωή και δεν γινόμαστε υπερβολικοί λέγοντάς το.

Σαν τελευταία λέξη σ' αυτό τον μικρό περίπατο στην ονειρική χώρα του Mud παραθέτουμε το slogan του που ανταποκρίνεται απόλυτα στην πραγματικότητα "You haven't lived until you' ve died in Mud..."

Μας καταγοήτευσε.

■




ΚΕΝΤΡΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
Τώρα!! 2 καταστήματα στην καρδιά της Θεσσαλονίκης
Bussiness Computers
ATARI 520 STF
Πολλά Επαγγελματικά Προγράμματα
AMSTRAD PC 1512
AMSTRAD 464 κ 6128
128K ZX SPECTRUM
SINCLAIR
Home Computers
SINCLAIR SPECTRUM ΟΛΑ ΤΑ ΜΟΝΤΕΛΑ
ΕΓΓΥΗΣΗ–SERVICE
Και ακόμη Σας περιμένουμε στο ΝΕΟ ΚΕΝΤΡΟ PC
Επισκεφθείτε το.
Για Επαγγελματίες, Βιοτέχνες
Μεγάλη ποικιλία απο Personal Computer
Αρμενοπούλου 23. τηλ. 200.172
ΚΕΝΤΡΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΚΕΝΤΡΙΚΟ: Δ.ΓΟΥΝΑΡΗ 60 – 546 35
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ ΤΗΛ 214-228 , ΧΟΝΔΡΙΚΗΣ 200-172
ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑ
ΑΓΓΕΛΑΚΗ 31 269-095 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

Κάθε μήνα από αυτή τη στήλη σας δίνονται μερικές χρήσιμες ιδέες και ρουτίνες για τους πιο δημοφιλείς home micros. Μέσα από αυτές πιστεύουμε ότι θα βρείτε τρόπους να βελτιώσετε τις προγραμματιστικές τεχνικές σας Αυτό το μήνα οι ρουτίνες αφορούν τους υπολογιστές SPECTRUM, AMSTRAD, ATARI ST, BBC & ELECTRON.

Spectrum

ΒΕΛΤΙΩΜΕΝΗ SCREEN$

Όσοι από εσάς έχετε προσπαθήσει να μεταχειριστείτε τη λειτουργία SCREEN $ στον SPECTRUM θα έχετε παρατηρήσει ότι αυτή δε διαβάζει τα UDGs και τα BLOCK GRAPHICS δηλ. τους χαρακτήρες με κωδικό ASCII από 129 ώς 164. Αυτό είναι πολύ κακό για αυτούς που θέλουν να χρησιμοποιήσουν τη συνάρτηση αυτή σε ένα παιχνίδι τους και να αναγνωρίσουν ποιο UDG υπάρχει σε κάποιο σημείο της οθόνης. Έχοντας αυτά υπ' όψη έφτιαξα μια ρουτίνα η οποία μπορεί να αναγνωρίσει ΟΛΟΥΣ τους χαρακτήρες του SPECTRUM και που όταν την καλέσουμε επιστρέφει με τον κωδικό του χαρακτήρα που βρίσκεται στη θέση της οθόνης που έχουμε ορίσει με POKE st+1, γραμμή (0-23) & POKE st+2, στήλη (0-31), όπου st η αρχική διεύθυνση της ρουτίνας, την οποία μπορείτε να τη φορτώσετε οπουδήποτε με LOAD ""CODE st και να την καλέσετε με LET s=USR st. Έτσι η μεταβλητή s έχει τον κωδικό του χαρακτήρα (αν υπάρχει αυτός), ή είναι 0 αν δεν υπάρχει τέτοιος χαρακτήρας στη μνήμη (δηλ. αν εκείνο το τετραγωνάκι που ορίσαμε περιέχει μερικά αναμμένα PIXELS από τη λειτουργία PLOT π.χ.). Επίσης μπορείτε με μια γραμμή του τύπου:

LET a$=CHR$ (USR st) AND USR st

να έχετε στην a$ το χαρακτήρα εκείνου του τετραγώνου (αν υπάρχει, αλλιώς το αποτέλεσμα είναι το κενό string""), όπως δηλαδή και στη συνάρτηση της ZX BASIC. Πληκτρολογήστε λοιπόν το LISTING 1 με προσοχή και αν θέλετε και το LISTING 2 που είναι και το DEMO της ρουτίνας και καλές ανιχνεύσεις.



LISTING 1

```
   10 REM ***********************
        *                       *
        *NEW  IMPROVED SCREEN$*
        * FOR THE ZX SPECTRUM  *
        * ©1987 by JIM GRIVAS  *
        *                       *
        ***********************
   20 DATA 1,0,0,121,230,24,198,6
4,103,121,135,135,135,135,135,12
8,111,14,32,237,91,54,92,20,229,
6,8,26,190,32,6,36,19,16,248,225
,201,225,19,16,253,12,121,254,16
5,40,12,254,128,32,229,14,144,23
7,91,123,92,24,221,229,6,8,126,6
0,40,16,61,40,13,254,15,40,9,254
,240,40,5,1,0,0,225,201,35,16,23
3,225,14,128,22,1,30,15,229,6,4,
126,163,167,32,6,36,16,248,121,1
30,79,203,34,123,136,135,135,135
,95,225,32,231,203,98,32,3,6,0,2
01,203,212,24,218,12932
   30 CLEAR 44999
   40 LET ch=0: FOR n=45000 TO 45
127: READ a: POKE n,a: LET ch=ch
+a: NEXT n
   50 READ c: IF ch<>c THEN BEEP
1,0: PRINT BRIGHT 1;" DATA ERROR
": STOP
   60 SAVE "SCREEN$2"CODE 45000,1
28
```

LISTING 2

```
    5 REM ***********************
          *                     *
          *IMPROVED SCREEN$ DEMO*
          * ©1987 by JIM GRIVAS *
          *                     *
          ***********************
   10 BORDER 2: PAPER 2: INK 7: C
LEAR 44999
   20 LOAD "SCREEN$2"CODE 45000
   30 LET st=45000
   40 POKE 45001,10: POKE 45002,1
0
   50 FOR n=32 TO 164
   60 PRINT AT 10,10;CHR$ n
   70 PRINT AT 15,0;"The characte
r at 10,10 is> ";CHR$ (USR st) A
ND USR st
   80 PAUSE 30
   90 NEXT n
```

ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΦΙΛΟΥΣ ΤΩΝ ADVENTURES

Ένα σύντομο και απλό πρόγραμμα για όσους από εσάς ασχολούνται με adventure-games (κουράγιο και υπομονη χρειάζεται). Βρίσκει κρυμμένες λέξεις - ακόμα και τις «κωδικοποιημένες» με ASCII μεγαλύτερο του 127. Δώστε το όνομα του game, την αρχική διεύθυνση και το μήκος (δώστε HIMEM-διεύθυνση, αν δεν το ξέρετε). Αν βρεθεί κάτι που δεν είναι γράμμα ή λέξη, τότε θα τυπωθεί ένα «*» με pen 3. Καλή διασκέδαση και καλό hacking!.

Amstrad

```
1 'Find hidden words
2 'in adventure-games
3 'by B.T. - 18.1.86
10 MODE 1
20 INPUT"Give name , load address , length";n$,addr,length
30 OPENOUT"e":MEMORY addr-1:CLOSEOUT
40 LOAD n$,addr
50 FOR a=addr TO addr+length
60 IF PEEK(a)>32 AND PEEK(a)<123 THEN 150
70 IF PEEK(a)>193 AND PEEK(a)<251 THEN 160
80 PEN 3:PRINT"*";
90 NEXT
100 PRINT:PRINT:PRINT"Again ?  (Y/N)
110 WHILE UPPER$(INKEY$)<>"Y":WEND:GOTO 50
150 PEN 1:PRINT CHR$(PEEK(a));:GOTO 90
160 PEN 2:PRINT CHR$(PEEK(a)-128);:GOTO 90
```

Atari ST

MOUSE POSITION

Αυτό το πρόγραμμα σας δίνει τη δυνατότητα να βρίσκετε τη θέση του «mouse» (ποντικιού) στην οθόνη σας. Αφού πληκτρολογήσετε το πρόγραμμα και κάνετε RUN από την ST-BASIC, θα παρατηρήσετε ότι πατώντας το αριστερό κουμπί του «ποντικιού» θα έχει σχηματιστεί στη θέση του καθιερωμένου βέλους μια μαύρη κηλίδα. Αυτή μας δείχνει τη θέση του «ποντικιού». Τώρα, εάν πατήσουμε το δεξί κουμπί θα σχηματιστούν πάνω αριστερά στην οθόνη μας οι συντεταγμένες του «ποντικιού». Επίσης πατώντας ταυτοχρόνως και τα δύο κουμπιά προκαλούμε καθάρισμα της οθόνης.

```
5     'ATARI 520-1040 ST AF.MOURELATOS
10    'MOUSE POSITION
20    def seg=0 '2 bytes PEEKed or POKEd
30    fullw 2:clearw 2:color 1,1,1,1,1
40    MAIN:
50    gosub READMOUSE:
60    if key=1 then pcircle xmouse,ymouse,5,0,3600 'mouse left button
70    if key=2 then gotoxy 0,0:print xmouse,ymouse 'mouse right button
80    if key=3 then clearw 2 'mouse both buttons
90    goto MAIN
100   READMOUSE:
110   poke contrl,124:poke contrl+2,0:poke contrl+6,0
120   vdisys(0)
130   xmouse=peek(ptsout)
140   ymouse=peek(ptsout+2)
150   key=peek(intout)
160   return
```

BBC & Electron

LISTER

Αυτόν το μήνα παρουσιάζουμε μια ρουτίνα που θα σας βοηθήσει στο LISTάρισμα των προγραμμάτων σας σε BASIC.

Πληκτρολογήστε και τρέξτε το listing... Πατώντας *F1* επιλέγετε τον αριθμό γραμμής του προγράμματός σας από την οποία θέλετε να αρχίσει το λιστάρισμα. Πατώντας κάθε φορά *F0* τυπώνονται 10 γραμμές από το πρόγραμμά σας π.χ. αν επιλέξατε αριθμό γραμμής 35, με τον F1, πατώντας F0 θα τυπωθούν οι 35,36,37...,44.

```
10 REM List 10 lines
20 REM By Efthymiou Stathis
30 *KEYOL$="L." +STR$L%+","+STR$(L%+9)

+CHR$12+CHR$13:A%=138:X%=0:FORZ%=1 TO LENL$:Y%=ASC(MID$(L$,Z%)):
CA.&FFF4:N.:L%=L%+10: :M
40 *KEYIIN. "List from", L%: L:M
```

ATARI ST ΠΕΡΑ ΑΠΟ ΤΟ MANUAL

ΜΕΡΟΣ Β΄



Αυτό το μήνα θα συνεχίσουμε την περιήγησή μας στα μυστικά του ATARI ST ρίχνοντας μια ματιά στο TOS και στο GEM. Τελειώνοντας θα αναφερθούμε στα κυκλώματα παραγωγής γραφικών και ήχου, βλέποντας πώς θα μπορούσαμε να τα κάνουμε να δουλέψουν για μας.

Του Γιάννη Πουρναρά

Οταν ξεκινάμε να χρησιμοποιήσουμε έναν ονομαστό καινούριο υπολογιστή, είμαστε υποχρεωμένοι να μάθουμε και το λεξιλόγιο μιας καινούριας γλώσσας - και δεν εννοούμε γλώσσας προγραμματισμού. Άρθρα γύρω από τον 520 ST συχνά αναφέρονται γύρω από όρους όπως το VDI και το TOS, το GEM και το GEM Desktop. Ποια είναι όμως η διαφορά μεταξύ του GEM και του GEM desktop; Σε τι διαφέρει ένα μήνυμα κλήσεως (Dialog Box) από ένα προειδοποιητικό μήνυμα (Alert Box); Συχνά προκαλείται σύγχυση γύρω απ' αυτούς τους όρους, γι 'αυτό και θα προσπαθήσω να σας τους εξηγήσω.

BIOS:

Αν ξεκινήσουμε από το χαμηλότερο επίπεδο εντολών που καταλαβαίνει ο υπολογιστής θα βρούμε μια σειρά από μηδέν "0" και μονάδες "1". Αυτοί οι αριθμοί αποτελούν τη γλώσσα μηχανής (machine language). Μετατρέποντας τις εντολές αυτές από απλούς αριθμούς σε αλφαβητικά στοιχεία, έτσι ώστε να είναι πιο ευκολόχρηστες και πιο ευκολομνημόνευτες σ' εμάς τους χρήστες, δημιουργούμε τη γλώσσα assembly. Χρησιμοποιώντας την μπορούμε να γράψουμε μια σειρά από ρουτίνες που θα βοηθήσουν στην επικοινωνία του χρήστη με τον υπολογιστή. Αυτές οι βασικές ρουτίνες που μεταφέρουν από και προς τον υπολογιστή διάφορες πληροφορίες που επιθυμεί ο χρήστης, αποτελούν το λεγόμενο BIOS ή αλλιώς Basic Input/Output System. Το BIOS στον ST περιλαμβάνει και μια σειρά από ρουτίνες που χειρίζονται τα αρχεία (files) της δισκέτας. Η περιοχή αυτή είναι γνωστή σαν BDOS ή Basic Disk Operating System.

Στο αμέσως ψηλότερο επίπεδο εντολών, ο ST χρειάζεται μια σειρά από ρουτίνες για δική του χρήση, όπως το χειρισμό των interrupts, της οθόνης και άλλα. Πολλά απ' αυτά τα calls είναι προσθήκες στο BIOS, γι 'αυτό και είναι γνωστά ως XBIOS ή Extended Basic Input/Output System.

Τέλος πάνω από τα δυο προηγούμενα επίπεδα, χρειαζόμαστε μια σειρά από ρουτίνες που θα αναγνωρίζουν τις εντολές που δίνει ο χρήστης και θα τις μεταφράζουν σε μια σειρά από calls στο BIOS και το XBIOS. Αυτό το επίπεδο εντολών στον ST ονομάζεται GEMDOS (Graphics Environment Manager/Disk Operating System). Το GEMDOS στον ST είναι το άλλο όνομα μιας παραλλαγής του ▶

CP/M 68 K, το οποίο λειτουργεί με εντολές (command driven). Αν για παράδειγμα τυπώσουμε DIR το computer θα μας δείξει τα περιεχόμενα της δισκέτας (disk directory).

Σ' αυτό το σημείο ολοκληρώσαμε ένα λειτουργικό σύστημα που δεν παρουσιάζει μεγάλη διαφορά απ' αυτά που έχουν άλλοι υπολογιστές. Ο χρήστης χρειάζεται να θυμάται απ' έξω μια σειρά εντολών που όταν πληκτρολογηθούν την κατάλληλη στιγμή το computer θα τις εκτελέσει ανάλογα. Θα ήταν πολύ καλύτερα το computer να έκανε τη δουλειά αυτή αντί για μας.

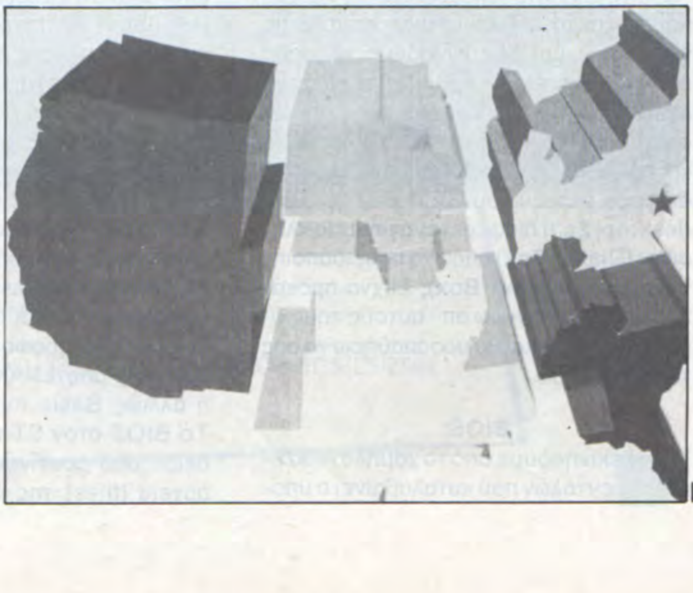
ΜΕΣΑ ΣΤΟ GEM

Η Digital Research σκέφτηκε να απλουστέψει ακόμη περισσότερο αυτή τη διαδικασία εντολών, φτιάχνοντας ένα πρόγραμμα που θα βρίσκεται πάνω από το GEMDOS και θα λειτουργεί σαν ενδιάμεσος κρίκος μεταξύ του χρήστη και του υπολογιστή. Και επειδή όπως λένε «μια καλή εικόνα αξίζει όσο 1000 λέξεις» αποφάσισανε ότι το πρόγραμμα αυτό θα πρέπει να βασίζεται στα graphics, όπου βέβαια αυτό είναι βολικό. Καθώς λοιπόν ο στόχος ήταν να δημιουργήσουν μια σειρά από ρουτίνες που να χειρίζονται (Manage) τη χρήση του συστήματος με τα Graphics, το όνομα που διαλέχτηκε για το πρόγραμμα αυτό ήταν GEM (Graphics Environment Manager). Το GEM τώρα με τη σειρά του διαιρείται σε τρεις βασικές περιοχές, το VDI, το AES και το GEM Desktop. Το VDI (Virtual Display Interface), είναι μπορούμε να πούμε ο «αρχηγός από τις τρεις αυτές περιοχές. Εδώ βρίσκουμε τον κώδικα που σχεδιάζει τις τελείες (dots), τις γραμμές και τους κύκλους στην οθόνη. Όποτε ένα τετράγωνο, ένα πολύγωνο ή μια λέξη εμφανίζονται στην οθόνη, το VDI είναι υπεύθυνο γι' αυτά.

Το VDI ελέγχει την οθόνη και μπορεί να χρησιμοποιηθεί από άλλα προγράμματα χωρίς την παρουσία του AES ή του GEM Desktop. Η ίδια η Atari προέβλεψε στους προγραμματιστές μια «πίσω πόρτα» για το VDI που ονομάζεται «Line A» interface. Ο δρόμος αυτός έτσι ξεπερνάει τη διαδικασία του GEM για κάθε graphic call και επιτρέπει άμεση πρόσβαση σε απλές ρουτίνες γραφικών από τη γλώσσα assembler. Όλοι φυσικά θα έχετε ακούσει το πολυσυζητημένο chip blitter που δίνει απίστευτη ταχύτητα στα γραφικά. Το blitter λοιπόν αυξάνει κατά πολύ (5-6 φορές γρηγορότερα) την ταχύτητα εκτελέσεως των ρουτινών «Line A». Όπως είπαμε και παραπάνω οι ρουτίνες αυτές είναι μια σειρά απλών εντολών όπως plot ενός σημείου στην οθόνη, σχεδίαση μιας γραμμής, «γέμισμα» (fill) μιας κλειστής περιοχής και άλλες, και ονομάστηκαν έτσι από την εντολή κώδικα μηχανής που τις καλεί. Έτσι λοιπόν επιταχύνοντας τις βασικές αυτές ρουτίνες παρατηρούμε μια εντυπωσιακή αύξηση σε οτιδήποτε έχει σχέση με τα γραφικά. Οποιαδήποτε λειτουργία της οθόνης στον ST τη χρησιμοποιεί. Όταν το Gem ανοίγει κάποιο παράθυρο ή το 1st Word κάνει scroll στην οθόνη, χρησιμοποιούνται οι ρουτίνες «Line-A». Όμως στον ST το blitter έχει μια ακόμη χρήσιμη λειτουργία. Επειδή η περιοχή μνήμης γραφικών της οθόνης δεν είναι περιορισμένη, μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε όλη τη μνήμη ασχέτως αν πρόκειται για γραφικά ή όχι. Θεωρητικά μπορεί να μεταφέρει 16 mb μνήμης κάθε φορά.

Η περιοχή που συχνά δίνει εντολές στο VDI, ονομάζεται AES (Application Environment Service). Το AES περιλαμβάνει μια σειρά προσχεδιασμένων ρουτινών, που προσφέρει οτιδήποτε θελήσει ένας προγραμματιστής, ενώ δουλεύει με το GEM. Θέλει να ανοίξει κάποιο «παράθυρο»; Το AES έχει μια ρουτίνα γι' αυτό. Υπάρχουν ρουτίνες για όλα από το να κρύβεται ο «κέρσορας» (cursor) του mouse μέχρι να μεταφέρει «παράθυρα» γύρω στο Desktop. Το AES δεν μπορεί να λειτουργήσει χωρίς το VDI, αλλά δεν παίζει ρόλο αν υπάρχει ή όχι το Desktop. Το GEM Desktop, δεν είναι τίποτε άλλο, παρά ένα πρόγραμμα που «τρέχει» όταν ο υπολογιστής τεθεί σε λειτουργία. Το Desktop επιτρέπει στο χρήστη να διαβάζει τα περιεχόμενα των δισκετών, να μεταφέρει, να αντιγράφει και να σβήνει αρχεία (files), να κάνει format στις δισκέτες, και γενικά οτιδήποτε κάνει ένα απλό λειτουργικό σύστημα. Στοιχεία που βρίσκονται στο Desktop κάτω από την επίβλεψη του GEM είναι τα Alert και Dialog Box drop down menus και Desk accessories. Όταν ο υπολογιστής χρειάζεται πρόσθετες πληροφορίες πάνω σ' ένα ζή-





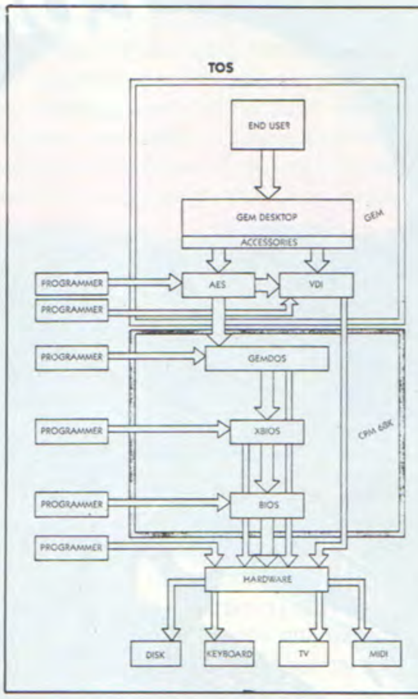
τημα (όπως αν θα σβήσει ή όχι κάποιο πρόγραμμα), εμφανίζεται στην οθόνη ένα «κουτί» με την ανάλογη ερώτηση, τα σχετικά graphics και τις επιτρεπόμενες απαντήσεις. Ο χρήστης έπειτα με τη βοήθεια του mouse διαλέγει την απάντηση που επιθυμεί. Αυτό ήταν ένα παράδειγμα ενός Dialog Box. To Alert Box μας προειδοποιεί για κάποια διαδικασία που δεν είναι επιτρεπόμενη ή που μπορεί να επιφέρει κάποια ζημιά. Για παράδειγμα αν μεταφέρουμε την εικόνα (icon) FLOPPY DISK πάνω στην εικόνα με τα σκουπίδια (TRASH) θα εμφανισθεί το επόμενο μήνυμα στην οθόνη «YOU CANNOT DRAG THE DISK ICON INTO THE TRASH CAN».

Ωραία όλα αυτά θα πειτε, αλλά τότε τι είναι το TOS; Συγκεντρώστε όλα τα παραπάνω μέρη που συζητήσαμε. Τα BIOS XBIOS, GEMDOS, VDI, AES και το GEM Desktop αποτελούν μια συλλογή από ρουτίνες που ονομάζεται TOS (Tramiel Operating System) - για όσους δε γνωρίζουν ο Jack Tramiel είναι ο τωρινός πρόεδρος της ATARI. Αυτή τη στιγμή το GEMDOS με το TOS στη RAM «πιάνουν» περίπου 90 K και το GEM Desktop περίπου 110K. Συγκρίνετέ τα με τα 10K ή 24K λειτουργικού συστήματος που υπάρχει σε μικρότερους οκτάμπιτους υπολογιστές.

Ελπίζω με τη γρήγορη αυτή περιγραφή που κάναμε στο λειτουργικό σύστημα του ST, το TOS, να σας λύθηκαν αρκετές απορίες γύρω απ' αυτό. Παρακάτω θα βρείτε ένα σχέδιο που περιγράφει όλα τα μέρη που συζητήσαμε.

ΗΧΗΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΣΤΟΝ ST

Ο Atari ST περιέχει ένα ολοκληρωμένο για τον ήχο, το οποίο σχεδιάστηκε από τη YAMAHA και είναι το YM 2149, είναι δε παραπλήσιο με το AY 38190 της general instrument. Θεωρείται από τα καλύτερα sound synthesis chip και αρχικά είχε σχεδιαστεί ειδικά για arcade games. Οι πολλές του όμως δυνατότητες, το όρισαν σαν γενικό chip ήχου. Έχει δύο οκτάμπιτες πόρτες, τρια προγραμματιζόμενα tone generators, ένα προγραμματιζόμενο noise generator καθώς και προγραμματιζόμενο μίκτη tone-noise.



Επίσης δεκαπέντε λογαριθμικά επίπεδα volume, προγραμματιζόμενα envelopes, TTL compatible και 16 registers. Τέλος μπορεί να παράγει ήχους πέρα από το ανθρώπινο ακουστό φάσμα. Και αν όλα αυτά σας φαίνονται εξαιρετικά, μην εκπλήσσεστε πολύ, διότι η ATARI πρόκειται να βγάλει ένα synthesizer chip το Amy, που όμοιο του δεν έχει κυκλοφορήσει ποτέ σε υπολογιστή. Το chip αυτό πρόκειται σύντομα να είναι έτοιμο και θα τοποθετείται στο εσωτερικό του ST.

Για πιο εύκολη χρήση η ST BASIC έχει περιοριστεί σε οκτώ οκτάβες, ενώ είναι δυνατόν με τις εντολές που αυτή περιλαμβάνει, να δημιουργήσουμε σχεδόν οποιοδήποτε μουσικό κομμάτι ή ηχητικό εφέ. Το πιο σημαντικό ίσως όμως χαρακτηριστικό του τσιπ, είναι ότι υποστηρίζει envelopes, δηλαδή μπορούμε να δημιουργήσουμε κάποιο ήχο κατασκευάζοντας την κυματομορφή του. Αυτό μας δίνει μεγάλες ευκολίες για το σχεδιασμό ηχητικών εφέ καθώς και μουσικών οργάνων.

Υπάρχουν δύο εντολές για τη δημιουργία ήχων στην ST BASIC. Η WAVE και η SOUND. Η εντολή WAVE καθορίζει τη μορφή και τη χροία του ήχου, και οι παράμετροι που χρησιμοποιεί είναι οι εξής: WAVE τύπος ήχου, envelope, κυματομορφή, περίοδος, καθυστέρηση. Ο "τύπος ήχου" καθορίζει αν κάποια ή κάποιες από τις φωνές θα είναι θορύβου ή τόνου ή και τα δύο. Τα bits 0-2 χρησιμοποιούνται για να ανοίγουν τον τόνο αντίστοιχα για τις φωνές 1—3. Τα bits 3-5 καθορίζουν το κανάλι θορύβου για την κάθε φωνή. (Τα bits αναφέρονται στο δυαδικό σύστημα). Π.χ. WAVE 1,...: τόνος για το κανάλι ήχου 1. WAVE 3,...: τόνος για τη φωνή 1 κ.ο.κ. Τα bits 0-2 της παραμέτρου envelope καθορίζουν ποια από τις τρεις φωνές θα χειρίζεται envelopes. Π.χ. WAVE 1,2,... τόνος για τη φωνή 1 και envelope για τη φωνή 2. Η τρίτη παράμετρος, η κυματομορφή, καθορίζει τη μορφή του ήχου, πως δηλαδή ο ήχος αυξάνει και μειώνεται. Οι τιμές που παίρνει αυτή είναι καθορισμένες και είναι: 0, 4, 8, 10, 11, 12, 13, 14 (καθεμιά και διαφορετική κυματομορφή). Η παράμετρος "περίοδος", καθορίζει την περίοδο (Τ) του envelope, δηλαδή πόσο γρήγορα ο ήχος ανακυκλώνεται. Όσο μεγαλύτερη είναι η περίοδος τόσο πιο πολύ αργεί η νότα να επαναληφθεί. Η τελευταία παράμετρος, "καθυστέρηση", καθορίζει το χρόνο που θα περιμένει το πρόγραμμα μέχρι να εκτελεστεί η επόμενη εντολή της BASIC. Ο χρόνος αυτός μετριέται σε στάδια 1/60 του δευτερόλεπτου.

Η άλλη εντολή της BASIC, η SOUND, έχει τη μορφή: SOUND κανάλι ήχου (φωνή), ένταση ήχου, νότα, οκτάβα, διάρκεια. Η "φωνή" καθορίζει το κανάλι ήχου που θα χρησιμοποιηθεί (1-3). Η "ένταση ήχου" παίρνει τιμές από 0 (κλειστή) ώς 15 (δυνατή). Η "νότα" παίρνει τιμές από 1 ώς το 12 και αντιστοιχεί στις μουσικές νότες (Ντο, ντο #, ρε, ρε #, μι, φα, φα # σολ, σολ #, λα, λα # σι). Η οκτάβα κυμαίνεται από το 1 (χαμηλότερη) ώς το 8 (υψηλότερη). Η διάρκεια τέλος μπορεί να πάρει οποιοδήποτε νούμερο από το 0 μέχρι το 65535. Κάθε μονάδα αντιστοιχεί σε 1/60 του δευτερολέπτου.

Με αυτές τις δυο εντολές μπορούμε να δημιουργήσουμε πολλά ηχητικά εφέ όπως το παρακάτω.

Βέβαια πολύ περισσότερες δυνατότητες ανοίγονται με τη χρήση POKES (γλώσσας μηχανής), όπως καθορισμός περισσοτέρων κυματομορφών και οκταβών.

```
List of \BASICFIL.ES\HELICOPT.BAS

10   for a=1000 to 643 step -2
20   wave 8,3,14,a
30   for td=1 to 100:next:next
40   for a=643 to 1000 step 2
50   wave 8,3,14,a
60   for td=1 to 100:next:next
70   sound 1,0:sound 2,0
```

GRAPHICS ΣΤΟΝ ST

Στον ST υπάρχουν τρια διαφορετικά graphics modes ή αλλιώς τρεις διαφορετικές αναλύσεις της οθόνης. Έτσι έχουμε τη χαμηλή ανάλυση (blow resolution) 320×200, με 16 χρώματα ταυτόχρονα, τη μεσαία (medium resolution), 640×200 με 4 χρώματα και την υψηλή (high resolution), 640×400 μονοχρωματική. Ο υπολογιστής διαθέτει συνολικά 512 χρώματα που καλύπτουν και τις πιο καλλιτεχνικές απαιτήσεις.

Παραπάνω ανέφερα τον αριθμό των χρωμάτων που μπορούμε να έχουμε ταυτόχρονα στην οθόνη. Αυτά τα χρώματα επιτυγχάνονται χωρίς να χρειάζεται κανένα ιδιαίτερο πρόγραμμα (π.χ. στην ST BASIC με την εντολή COLOR), Μεγαλύτερες δυνατότητες ανοίγονται με τη χρήση γλώσσας μηχανής (interrupts). Πρόσφατα προγράμματα αποδεικνύουν ότι ο υπολογιστής μπορεί να απεικονίσει και τα 512 χρώματα ταυτόχρονα στην οθόνη! (The Pawn, Neochrome).

Ένα στοιχείο που βοηθάει πολύ στο σχεδιασμό παιχνιδιών είναι τα sprites. Τα sprites στον ST έχουν μέγεθος 16 bits και σχήμα μικρού τετραγώνου, έχουν δε την ίδια ανάλυση με το graphic mode του υπολογιστή. Κάθε τέτοιο μικρό τετραγωνάκι μπορεί να έχει μέχρι δυο διαφορετικά χρώματα. Φυσικά μπορούν να «αναμιχθούν» πολλά τέτοια τετραγωνάκια για το σχεδιασμό ενός ολοκληρωμένου πολύχρωμου sprite. Υπάρχουν πολλοί κωδικοί για το χειρισμό των sprites, αλλά αρκούν μόνο δυο για μια απλή κίνηση, ο ένας ο $ AOOD (40973) είναι για το σχεδιασμό, ενώ ο $ AOOC (40972) για να το σβήνει. Πριν δώσουμε τον κωδικό $ AOOD είναι απαραίτητο να βάλουμε στον register DO του 68.OOO την οριζόντια θέση του sprite και στον register D1 την κάθετη. Πρέπει επίσης να βάλουμε στον register A0 τη διεύθυνση μνήμης που αρχίζουν τα data για το σχεδιασμό του sprite και στο register A2 τη διεύθυνση μνήμης που θα φυλάγεται η «σβησμένη» οθόνη, έτσι ώστε να μπορούμε να το ξανασχεδιάσουμε στην οθόνη όταν αυτό κινείται. Μετά δίνουμε τον κωδικό $ AOOD και το sprite που δημιουργήσαμε εμφανίζεται στην οθόνη. Για να το «σβήσουμε» όπως είπαμε αρκεί να δώσουμε τον κωδικό $ AOOC, αφού προηγουμένως βάλουμε στο register A2 τη διεύθυνση μνήμης που κρατάει τη «σβησμένη» περιοχή της οθόνης. Η ταχύτητα του σχεδιασμού και του «σβησίματος» είναι αρκετά γρήγορη αν σκεφτούμε ότι το κάθε sprite δημιουργείται pixel-pixel κατευθείαν στην περιοχή RAM της οθόνης. Πρακτικά περισσότερα από 400 sprites το δευτερόλεπτο μπορούμε να χειριστούμε χωρίς ιδιαίτερη καθυστέρηση. Παράδειγμα ενός sprite είναι και ο δείκτης του mouse.

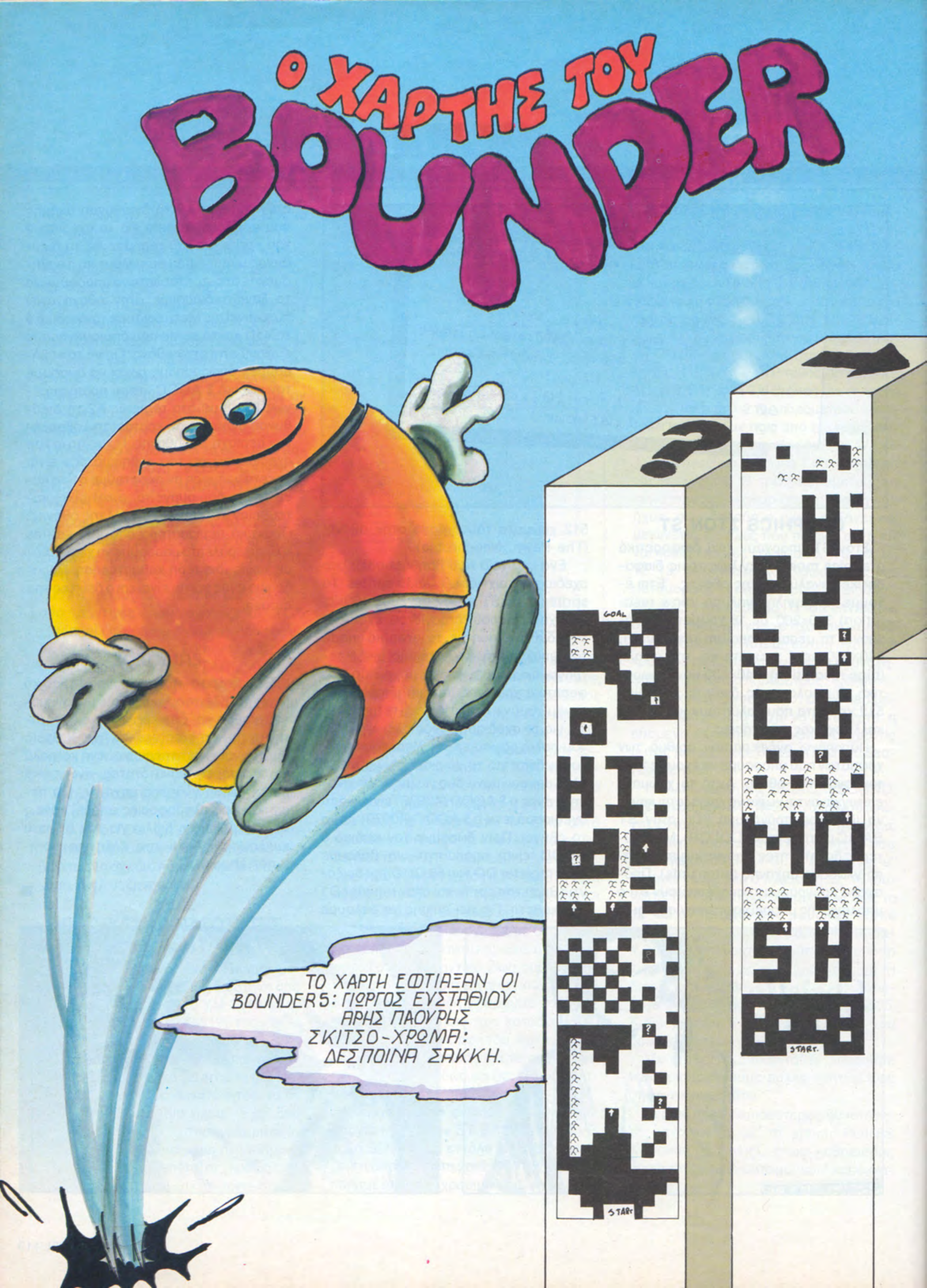
ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Είδαμε άρα σ' αυτό το άρθρο τα βασικά μέρη του λειτουργικού του μηχανήματος, καθώς και μερικές από τις δυνατότητές του για graphics και ήχο. Η Basic όμως είναι αρκετά περιορισμένη και πολύ περισσότερες δυνατότητες ανοίγονται με τη χρήση γλώσσας μηχανής. Για περισσότερες πληροφορίες μπορεί κανείς να ανατρέξει σε βιβλία για τον ST που κυκλοφορούν και στα ελληνικά computer shops.

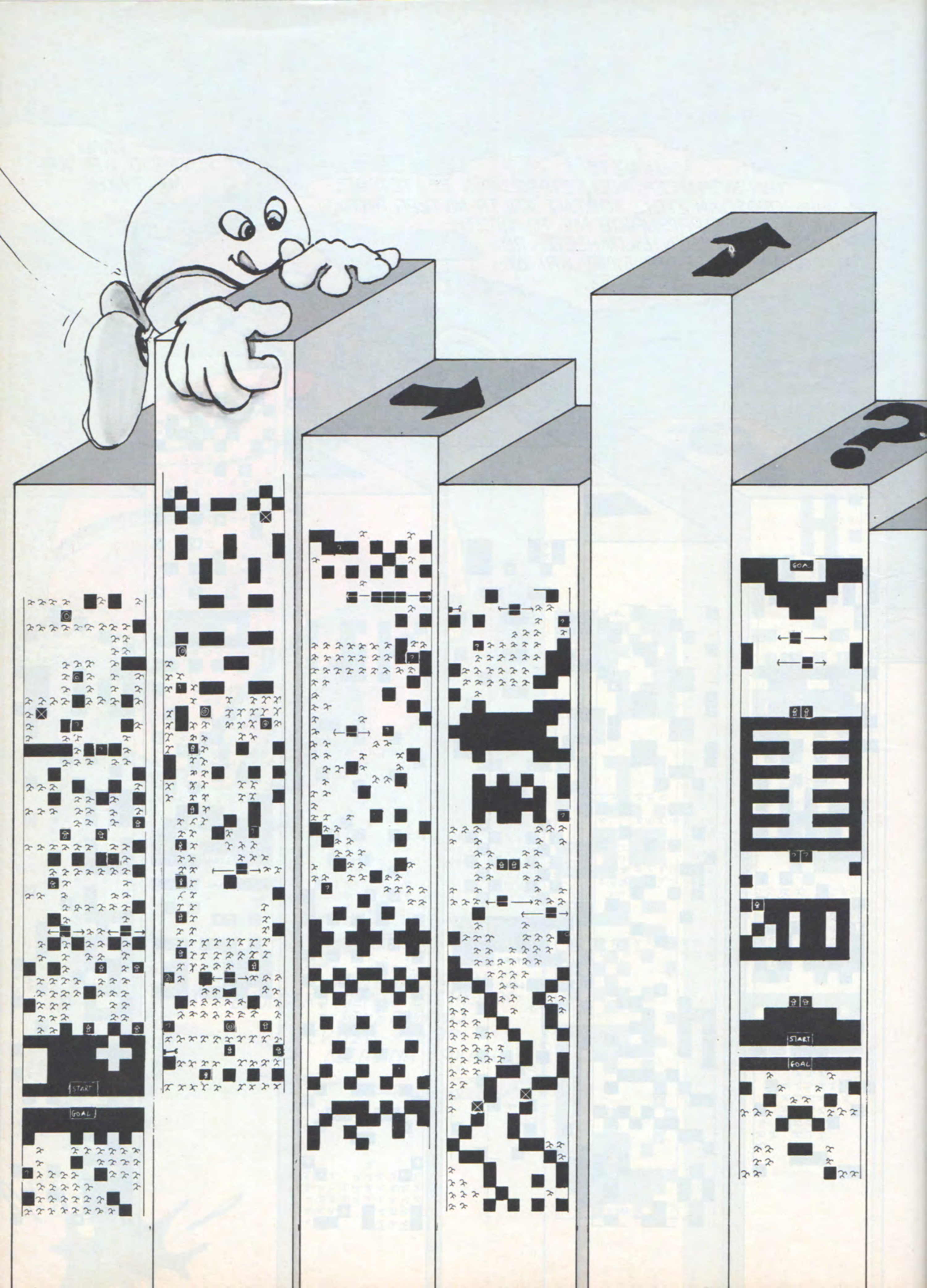
■

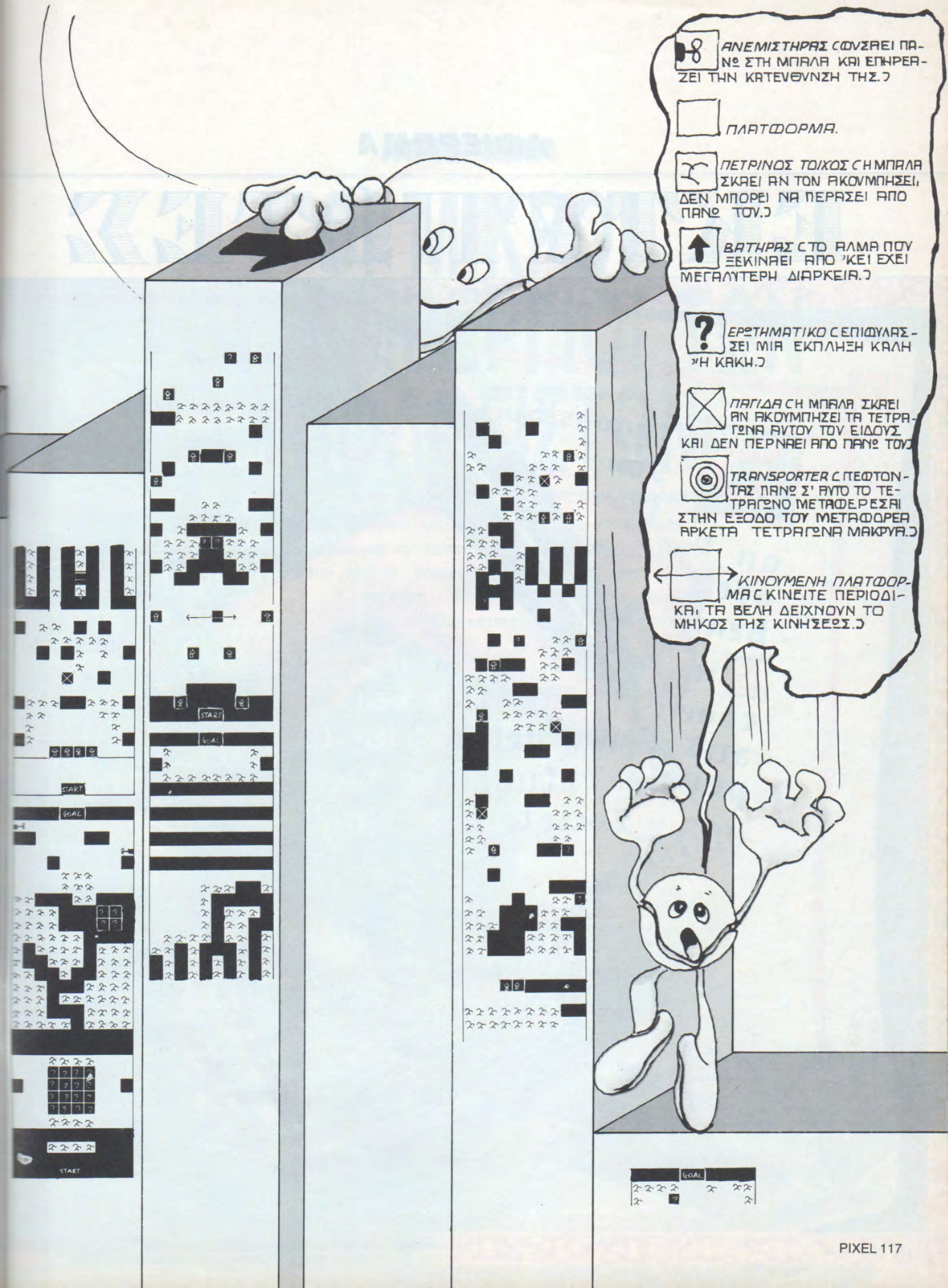





Ο ΧΑΡΤΗΣ ΤΟΥ
BOUNDER
ΤΟ ΧΑΡΤΗ ΕΦΤΙΑΞΑΝ ΟΙ
BOUNDERS: ΓΙΩΡΓΟΣ ΕΥΣΤΑΘΙΟΥ
ΑΡΗΣ ΠΑΟΥΡΗΣ
ΣΚΙΤΣΟ-ΧΡΩΜΑ:
ΔΕΣΠΟΙΝΑ ΣΑΚΚΗ.
GOAL
HI!
START
START


ΟΔΗΓΗΣΤΕ ΤΗΝ ΜΠΑΛΙΤΣΑ, ΑΠΟ ΤΕΤΡΑΓΩΝΑΚΙ ΣΕ, ΤΕΤΡΑΓΩ-ΝΑΚΙ. ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΤΟΥΣ ΤΟΙΧΟΥΣ ΚΑΙ ΤΑ ΜΥΤΕΡΑ ΑΝΤΙΚΕΙ-ΜΕΝΑ. ΤΑ ΤΕΤΡΑΓΩΝΑΚΙΑ ΜΕ ΤΟ ΕΡΩΤΗ-ΜΑΤΙΚΟ ΚΡΥΒΟΥΝ ΕΚΠΛΗΞΕΙΣ... ΠΟΥ ΜΠΟΡΕΙ ΟΜΩΣ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΚΑΙ ΔΥ-ΣΑΡΕΣΤΕΣ.
ΚΑΛΟ ΚΟΥΡΑΓΙΟ ΚΑΙ ΚΑ-ΛΗ ΤΥΧΗ!
START
GOAL
START
GOAL
START
GOAL


START
GOAL
GOAL
START
GOAL


ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑΣ (ΦΥΣΑΕΙ ΠΑ-ΝΩ ΣΤΗ ΜΠΑΛΑ ΚΑΙ ΕΠΗΡΕΑ-ΖΕΙ ΤΗΝ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΤΗΣ.)
ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ.
ΠΕΤΡΙΝΟΣ ΤΟΙΧΟΣ (Η ΜΠΑΛΑ ΣΚΑΕΙ ΑΝ ΤΟΝ ΑΚΟΥΜΠΗΣΕΙ, ΔΕΝ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΕΡΑΣΕΙ ΑΠΟ ΠΑΝΩ ΤΟΥ.)
ΒΑΤΗΡΑΣ (ΤΟ ΑΛΜΑ ΠΟΥ ΞΕΚΙΝΑΕΙ ΑΠΟ 'ΚΕΙ ΕΧΕΙ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ.)
ΕΡΩΤΗΜΑΤΙΚΟ (ΕΠΙΦΥΛΑΣ-ΣΕΙ ΜΙΑ ΕΚΠΛΗΞΗ ΚΑΛΗ Ή ΚΑΚΗ.)
ΠΑΓΙΔΑ (Η ΜΠΑΛΑ ΣΚΑΕΙ ΑΝ ΑΚΟΥΜΠΗΣΕΙ ΤΑ ΤΕΤΡΑ-ΓΩΝΑ ΑΥΤΟΥ ΤΟΥ ΕΙΔΟΥΣ ΚΑΙ ΔΕΝ ΠΕΡΝΑΕΙ ΑΠΟ ΠΑΝΩ ΤΟΥ.)
TRANSPORTER (ΠΕΦΤΟΝ-ΤΑΣ ΠΑΝΩ Σ' ΑΥΤΟ ΤΟ ΤΕ-ΤΡΑΓΩΝΟ ΜΕΤΑΦΕΡΕΣΑΙ ΣΤΗΝ ΕΞΟΔΟ ΤΟΥ ΜΕΤΑΦΟΡΕΑ ΑΡΚΕΤΑ ΤΕΤΡΑΓΩΝΑ ΜΑΚΡΥΑ.)
ΚΙΝΟΥΜΕΝΗ ΠΛΑΤΦΟΡ-ΜΑ (ΚΙΝΕΙΤΕ ΠΕΡΙΟΔΙ-ΚΑ, ΤΑ ΒΕΛΗ ΔΕΙΧΝΟΥΝ ΤΟ ΜΗΚΟΣ ΤΗΣ ΚΙΝΗΣΕΩΣ.)
START
GOAL
START
GOAL
START
GOAL

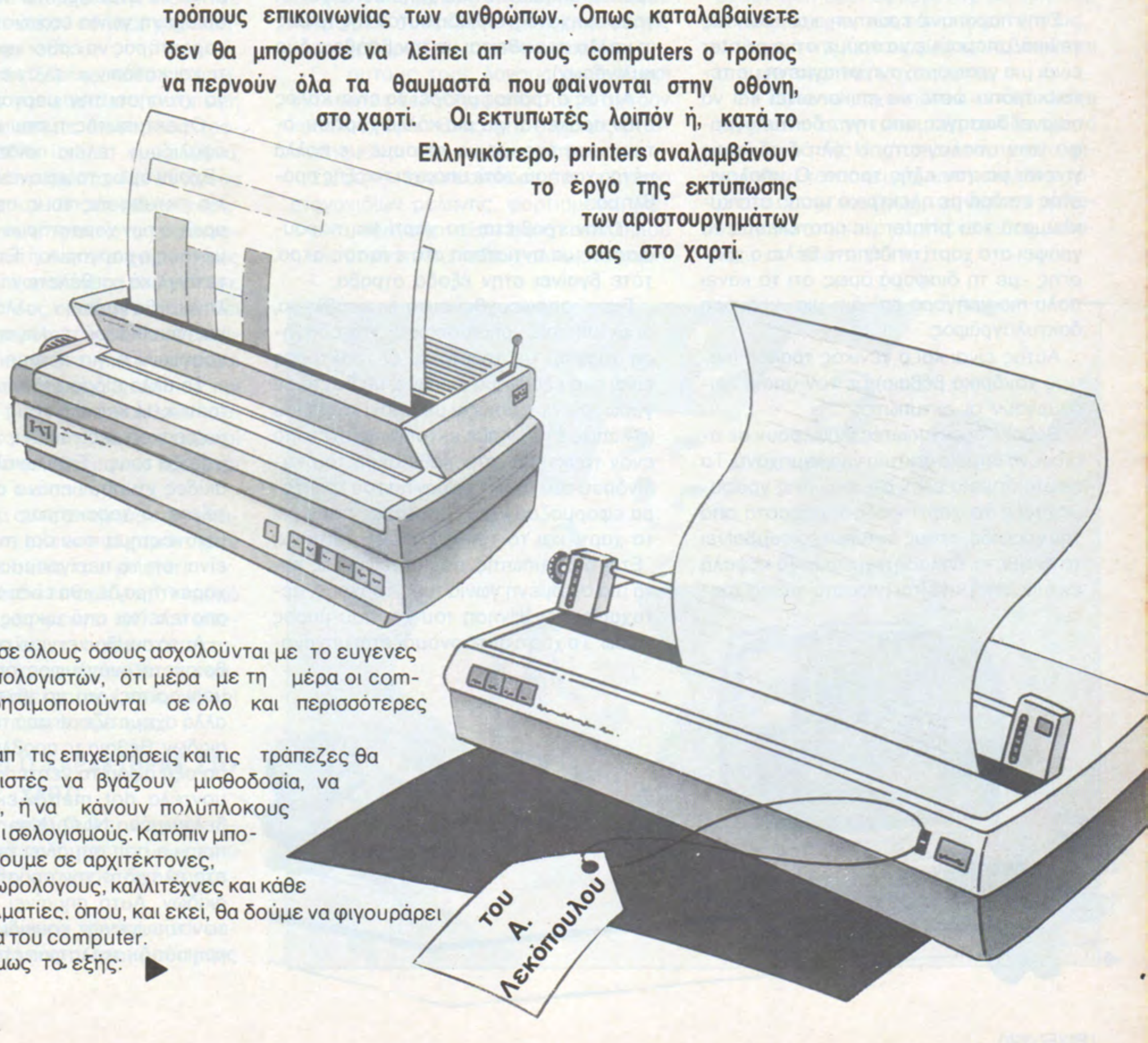
ΑΦΙΕΡΩΜΑ

ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ



ΟΙ ΜΙΚΡΟΙ ΓΟΥΤΕΜΒΕΡΓΙΟΙ ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

Η γραφή ήταν, είναι και θα είναι ένας απ' τους σημαντικότερους τρόπους επικοινωνίας των ανθρώπων. Όπως καταλαβαίνετε δεν θα μπορούσε να λείπει απ' τους computers ο τρόπος να περνούν όλα τα θαυμαστά που φαίνονται στην οθόνη, στο χαρτί. Οι εκτυπωτές λοιπόν ή, κατά το Ελληνικότερο, printers αναλαμβάνουν το έργο της εκτύπωσης των αριστουργημάτων σας στο χαρτί.



του Α. Λεκόπουλου

Είναι γνωστό σε όλους όσους ασχολούνται με το ευγενές σπορ των υπολογιστών, ότι μέρα με τη μέρα οι computers χρησιμοποιούνται σε όλο και περισσότερες εφαρμογές.

Αρχίζοντας απ' τις επιχειρήσεις και τις τράπεζες θα δούμε υπολογιστές να βγάζουν μισθοδοσία, να κρατούν αρχεία, ή να κάνουν πολύπλοκους φορολογικούς ισολογισμούς. Κατόπιν μπορούμε να περάσουμε σε αρχιτέκτονες, γιατρούς, μετεωρολόγους, καλλιτέχνες και κάθε είδους επαγγελματίες. όπου, και εκεί, θα δούμε να φιγουράρει η γνωστή εικόνα του computer.

Σκεφτείτε όμως το εξής: ▶

Ποια είναι η χρησιμότητα ενός λογιστικού προγράμματος ή ενός προγράμματος αρχείου χωρίς εκτυπωτή; Καμμιά.

Όπως καταλαβαίνετε, η μοίρα του υπολογιστή είναι στενά συνδεδεμένη μ' αυτή του εκτυπωτή. Όμως μέχρι τώρα μιλήσαμε μόνο για επαγγελματικές εφαρμογές. Πέρα όμως απ' αυτές, ένας εκτυπωτής είναι εξίσου χρήσιμος και σ' έναν χομπίστα, ο οποίος θέλει να έχει τυπωμένο το listing ενός προγράμματος που «πειράζει» ή το copy μιας οθόνης που έφτιαξε. Έτσι, μετά απ' αυτά, καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι ο εκτυπωτής δεν είναι ένα είδος πολυτελείας, αλλά ένα μάλλον απαραίτητο αξεσουάρ.

ΤΙ ΕΙΝΑΙ Ο ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ

Στην παραπάνω ερώτηση, και μιλώντας γενικά, μπορούμε να πούμε ότι ο printer είναι μια γραφομηχανή φτιαγμένη με τέτοιο τρόπο ώστε να επικοινωνεί και να παίρνει διαταγές από την... δακτυλογράφο (τον υπολογιστή). Η όλη διαδικασία γίνεται με τον εξής τρόπο: Ο υπολογιστής επιδρά με ηλεκτρικό τρόπο στα κυκλώματα του printer με αποτέλεσμα να γράφει στο χαρτί οτιδήποτε θέλει ο χρήστης -με τη διαφορά όμως ότι το κάνει πολύ πιο γρήγορα απ' ό,τι μια γρήγορη δακτυλογράφος.

Αυτός είναι και ο γενικός τρόπος (κάπως χονδρικά βέβαια) με τον οποίο λειτουργούν οι εκτυπωτές.

Βέβαια, οι εκτυπωτές διαφέρουν σε ορισμένα σημεία από μία γραφομηχανή. Το πρώτο σημείο είναι ότι, ενώ στις γραφομηχανές το χαρτί κινείται μπροστά από την γραφίδα, στους εκτυπωτές συμβαίνει το αντίθετο, δηλαδή η γραφίδα (ή κεφαλή εκτύπωσης) κινείται μπροστά από το χαρτί.



Μια όμως και μιλάμε για χαρτί, σίγουρα ξέρετε ότι οι γραφομηχανές χρησιμοποιούν κόλλες χαρτιού σχήματος A4 πράγμα που κάνει δύσκολη την εκτύπωση μεγάλων κειμένων. Φυσικά με την ταχύτητα που δουλεύουν οι εκτυπωτές θα ήταν λίγο ανθυγιεινό για τα νεύρα σας να προσθέτετε κάθε λίγο και λιγάκι τις λευκές κόλλες στον εκτυπωτή - αφήστε που θα ήταν και χρονοβόρο.

Το πρόβλημα έχει λυθεί με την χρησιμοποίηση ρολών χαρτιού (μην πάει πουθενά αλλού το μυαλό σας) τα οποία χωρίζονται σε ίσες κόλλες, με διάτρητες διακεκομμένες γραμμές (είπαμε, μαζέψτε το μυαλό σας). Βέβαια, για να προωθείται το χαρτί έπρεπε να βρεθεί ένας άλλος τρόπος απ' αυτόν που χρησιμοποιούν οι γραφομηχανές, δηλαδή αυτόν της τριβής (η κόλλα προωθείται με την βοήθεια δύο κυλίνδρων).

Αυτός ο τρόπος μπορεί να είναι καλός όταν πρόκειται για μια κόλλα χαρτιού, όταν όμως έχουμε να κάνουμε με πολλά μέτρα χαρτιού, τότε υπάρχει το εξής πρόβλημα:

Όταν τραβιέται το χαρτί και παρουσιαστεί μια αντίσταση στο ένα του άκρο, τότε βγαίνει στην έξοδο στραβά.

Για ν' αποφευχθεί αυτό το πρόβλημα, οι εκτυπωτές χρησιμοποιούν την οδήγηση χαρτιού με τράκτορα. Ο τράκτορας είναι ένα εξάρτημα κυκλικό, με δοντάκια γύρω του, που μοιάζει με τιμόνι καραβιού (ή κάπως έτσι). Κάθε εκτυπωτής έχει από έναν τράκτορα στην κάθε άκρη του κυλίνδρου του. Τώρα, τα δόντια του τράκτορα εφαρμόζουν στις υποδοχές που έχει το χαρτί και το τραβούν προς τα πάνω. Έτσι ο εκτυπωτής, περιστρέφοντας κατά μια ορισμένη γωνία τους τροχούς, πετυχαίνει την κίνηση του χαρτιού μπρος -πίσω. Το χαρτί αυτό ονομάζεται μηχανογραφικό και υπάρχει σε διάφορα μεγέθη.

ΕΙΔΗ ΕΚΤΥΠΩΤΩΝ

Οι εκτυπωτές που κυκλοφορούν σήμερα στην αγορά έχουν διάφορα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που αφορούν την κεφαλή και τον τρόπο εκτύπωσης που τους χωρίζουν σε διάφορες κατηγορίες.

Αρχικά λοιπόν έχουμε τους εκτυπωτές daisy wheel, δηλαδή αυτούς που έχουν κεφαλή τύπου μαργαρίτας.

Στους εκτυπωτές αυτού του τύπου η κεφαλή εκτύπωσης αποτελείται από έναν τροχό που μοιάζει με μαργαρίτα. Στην άκρη του κάθε «φύλλου» της μαργαρίτας υπάρχουν ανάγλυφοι δύο χαρακτήρες. Αυτό που πρέπει να κάνει ο εκτυπωτής είναι να στρέψει την κεφαλή κατά μια ορισμένη γωνία έτσι ώστε ο επιθυμητός χαρακτήρας να έρθει «φάτσα» με το χαρτί, και κατόπιν μ' έναν ειδικό μηχανισμό, να χτυπήσει την μαργαρίτα στο χαρτί.

Οι εκτυπωτές τύπου μαργαρίτας εξασφαλίζουν τέλεια ποιότητα εκτύπωσης. Έχουν όμως το μειονέκτημα ότι η ποικιλία εκτύπωσής τους περιορίζεται στον αριθμό των χαρακτήρων που έχει χαραγμένους η μαργαρίτα. Έτσι π.χ. αν γράφετε αγγλικά και θέλετε να γράψετε και ελληνικά, θα πρέπει ν' αλλάξετε μαργαρίτα, και φυσικά ούτε λόγος για εκτύπωση γραφικών ή για screen copy.

Το άλλο είδος εκτυπωτών είναι οι dot matrix. Η κεφαλή τους αποτελείται από μικροσκοπικές ακίδες που ισαπέχουν μεταξύ τους. Έτσι, ανάλογα με το ποιες ακίδες χτυπούν επάνω στο χαρτί σχηματίζεται ο χαρακτήρας. Ένα, ας πούμε, μειονέκτημα των dot matrix εκτυπωτών είναι ότι το περίγραμμα του τυπωμένου χαρακτήρα δεν θα είναι συνεχές, αλλά θα αποτελείται από μικρές κουκίδες.

Αυτό συμβαίνει γιατί ο χαρακτήρας δεν βρίσκεται ανάγλυφος (όπως στην κεφαλή μαργαρίτας) για να χτυπηθεί στο χαρτί, αλλά σχηματίζεται από τα χτυπήματα των ακίδων. Βέβαια το πρόβλημα δεν είναι τόσο οξύ αφού τα νεότερα και βελτιωμένα μοντέλα dot matrix εκτυπωτών έχουν βελτιωμένο NLQ (Near Letter Quality) πράγμα που σημαίνει ότι έχουν μειώσει στο ελάχιστο την απόσταση μεταξύ των ακίδων. Αυτό σημαίνει ότι η απόσταση των τυπωμένων κουκίδων είναι τόσο μικρή που δύσκολα φαίνεται η διαφορά τους.

Βέβαια, όπως καταλαβαίνετε, θα ήταν λίγο χρονοβόρο κάθε φορά που θα έπρεπε να τυπωθεί ένας χαρακτήρας (ας πούμε το Α) να δίνεται απ' τον υπολογιστή στον εκτυπωτή η συγκεκριμένη διάταξη των ακίδων που πρέπει να χτυπηθούν. Γι' αυτόν το λόγο οι εκτυπωτές διαθέτουν ένα ποσό μνήμης ROM στην οποία είναι αποθηκευμένα όλα τα στοιχεία που είναι απαραίτητα για την εκτύπωση του κάθε χαρακτήρα. Κάθε εκτυπωτής δηλαδή, έχει και το δικό του set χαρακτήρων.

Έτσι, υπάρχουν κάποιοι ASCII κωδικοί για κάθε γράμμα. Με αυτόν τον τρόπο όταν ο υπολογιστής θέλει να τυπώσει το «Α», δίνει στον εκτυπωτή τον αντίστοιχο κωδικό.

Κάτι άλλο που υπάρχει στην ROM του εκτυπωτή είναι και οι control χαρακτήρες του. Τι είναι αυτοί;

Όπως πιθανώς ξέρετε, κάθε εκτυπωτής, εκτός από την standard εκτύπωση μπορεί να τυπώσει με διάφορους τρόπους μεγεθυμένα italics, σμικρυμένα, ή και πιο χοντρά γράμματα. Για να γίνουν όλα αυτά υπάρχουν κάποιοι ειδικοί χαρακτήρες που δίνουν τις αντίστοιχες εντολές στον εκτυπωτή. Αυτοί οι χαρακτήρες είναι οι control χαρακτήρες του printer. Η χρησιμότητά τους όμως δεν σταματάει εδώ. Ένα απ' τα μεγαλύτερα πλεονεκτήματα των dot matrix εκτυπωτών είναι και η δυνατότητα εκτύπωσης graphics και copy οθόνης. Για να επιτευχθούν όλα αυτά χρειάζονται επίσης κάποιοι κωδικοί χαρακτήρες που φιλοξενούνται και αυτοί στην ROM του εκτυπωτή.

Μετά απ' όλα αυτά μπορούμε, χονδρικά, να πούμε ότι οι control χαρακτήρες αποτελούν την basic του printer.

Ωραία! Μέχρι εδώ είπαμε για τον τρόπο που ο χαρακτήρας φεύγει απ' τον υπολογιστή, περνάει απ' το buffer του εκτυπωτή, σχηματίζεται με τις ακίδες ή ετοιμάζεται να χτυπηθεί απ' την daisy wheel κεφαλή και... σταματήσαμε εκεί.

ΠΩΣ ΠΕΡΝΑΕΙ Ο ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ ΣΤΟ ΧΑΡΤΙ

Αφού λοιπόν σχηματιστεί ο χαρακτήρας πάνω στην κεφαλή, πρέπει με κάποιο τρόπο να τυπωθεί στο χαρτί, δεν νομίζετε;

Ο πιο συνηθισμένος τρόπος είναι αυτός που εκμεταλλεύεται την κρούση της κεφαλής εκτύπωσης στο χαρτί είτε μέσω μελανοταινίας είτε απ' ευθείας.

Στην περίπτωση της μελανοταινίας τα πράγματα είναι απλά: Ανάμεσα στην κεφαλή εκτύπωσης και στον κύλινδρο με το χαρτί, μεσολαβεί μια μελανοταινία. Μόλις η κεφαλή σχηματίσει τον εκάστοτε χαρακτήρα, χτυπάει στην μελανοταινία που αφήνει το αποτύπωμα του χαρακτήρα στο χαρτί.

Στην δεύτερη όμως περίπτωση τα πράγματα είναι κάπως πολυπλοκότερα. Εδώ δεν υπάρχει μελανοταινία, αλλά η κεφαλή πέφτει απ' ευθείας πάνω σε ένα ειδικό χαρτί και το καίει στο επιθυμητό σχήμα. Τέτοιου είδους εκτυπωτές ονομάζονται θερμικοί και είναι αρκετά φτηνοί. Το χαρτί τους όμως είναι αρκετά ακριβό και μάλλον δυσεύρετο και οι εκτυπώσεις τους ξεθωριάζουν με τον καιρό.

Γι' αυτούς τους λόγους οι θερμικοί εκτυπωτές δεν χρησιμοποιούνται σχεδόν καθόλου τώρα. Ένας τρίτος τρόπος εκτύπωσης είναι και ο ηλεκτροστατικός.

Σε αυτήν την περίπτωση ένα σύννεφο σταγονιδίων μελάνης, φορτισμένο ηλεκτρικά, οδηγείται μέσω ενός κατάλληλου ηλεκτροστατικού πεδίου πάνω στο χαρτί. Με αυτόν τον τρόπο σχηματίζονται οι κηλίδες που αποτελούν τους χαρακτήρες και τα σχήματα που εκτυπώνονται. Όπως καταλαβαίνετε δεν γίνεται λόγος για επαφή της κεφαλής με το χαρτί. Με αυτόν τον τρόπο μειώνεται σημαντικά ο θόρυβος εκτύπωσης ενώ λόγω της μικρής μάζας των σταγονιδίων η μηχανική αδράνεια είναι αμελητέα, πράγμα που συνεπάγεται μεγάλη ταχύτητα και... μεγάλο κόστος.

ΟΙ LASER PRINTERS

Τα τελευταία χρόνια έχει αρχίσει ν' αναπτύσσεται και ένα άλλο είδος εκτυπωτών που χρησιμοποιούν τις θαυματουργές ακτίνες laser. Οι ακτίνες laser που έχουν ήδη βρει εφαρμογές σε πολλούς τομείς έχωσαν και εδώ τη μύτη τους.

Η αρχή της λειτουργίας τους βασίζεται στα φωτοτυπικά μηχανήματα.

Σε αυτά τα μηχανήματα αντανακλάται φως πάνω στην τυπωμένη σελίδα και το αντίγραφό της αποτυπώνεται πάνω σ' ένα ειδικά κατασκευασμένο μεταλλικό τύμπανο. Στην συνέχεια το τύμπανο απλώνει πάνω στο κενό χαρτί ένα είδος μελανιού σε σκόνη (toner).



Με τον τρόπο αυτό φτιάχνεται το αντίγραφο της σελίδας.

Ο laser printer, τώρα, αντί να παίρνει την αντανάκλαση του πρωτότυπου χρησιμοποιεί τις πληροφορίες που του έρχονται απ' τον υπολογιστή. Κατόπιν ρυθμίζει, σύμφωνα με αυτές, τη δέσμη laser η οποία κινείται πάνω στο τύμπανο και του αφήνει το αποτύπωμα της οθόνης. Μετά από αυτά το τύμπανο λειτουργεί σαν μήτρα και στέλνει το toner στις κατατάλληλες θέσεις πάνω στην κόπια. Λόγω του ότι η δέσμη laser είναι εξαιρετικά ακριβής, ο laser printer πετυχαίνει άριστη ποιότητα εκτύπωσης σε πολύ μικρό χρόνο. Χαρακτηριστικά αναφέρουμε ότι, κάτω από ιδανικές συνθήκες, ένας laser printer καταφέρνει να εκτυπώσει 8-9 σελίδες το λεπτό. Σαν αντιστάθμισμα όλων αυτών των καταπληκτικών έρχεται η πολύ ψηλή τιμή τους (από 400.000 και πάνω).

Βέβαια, η νέα τεχνολογία δεν βρίσκει εφαρμογές μόνο στους laser printers. Τα μοντέλα της νέας γενιάς των printers έχουν διάφορα προτερήματα. Σαν αρχή αναφέρουμε την δυνατότητα ύπαρξης RAM μέσα στον εκτυπωτή. Με αυτόν τον τρόπο είναι δυνατή η αποθήκευση κάποιου αριθμού χαρακτήρων μέσα στην RAM. Έτσι ο υπολογιστής δεν είναι υποχρεωμένος να κάνει αδιάκοπη αποστολή data στον printer. Αυτό δίνει την δυνατότητα στον υπολογιστή να μην διακόπτει την εκτέλεση ενός προγράμματος για να τυπώσει κάτι (spooling). Όπως καταλαβαίνετε η τεχνική του spooling σώζει τον χρήστη απ' τις χρονοβόρες διαδικασίες της εκτύπωσης κάποιου μεγάλου κειμένου. Υπάρχει όμως και άλλος ένας τρόπος με τον οποίο ο εκτυπωτής κερδίζει χρόνο. Ο τρόπος αυτός είναι η δικατευθυντήριος εκτύπωση. Εδώ τα πράγματα έχουν ως εξής:

Η εκτύπωση του κειμένου αρχίζει από αριστερά. Όταν τυπωθεί η πρώτη γραμμή η κεφαλή βρίσκεται στο τέλος της γραμμής, δεξιά. Τώρα, για να τυπώσει την δεύτερη γραμμή, η κεφαλή δεν ξαναγυρίζει στην αρχή της αλλά τυπώνει από δεξιά προς τ' αριστερά. Συν όλα αυτά όμως υπάρχει και η δυνατότητα του λογικού ψάξιμου γραμμής.

Σύμφωνα με αυτήν την λειτουργία ο μικροεπεξεργαστής που διαθέτει ο εκτυπωτής ψάχνει αν κατά μήκος μιας γραμμής υπάρχουν κενά διαστήματα. Αν συμβαίνει αυτό, τότε η κεφαλή εκτύπωσης περνάει από πάνω τους χωρίς να σταματήσει καθόλου.



Άλλη μια μεγάλη δυνατότητα που μπορεί να έχει ένας εκτυπωτής είναι και η αναλογική μορφή εκτύπωσης. Δηλαδή, ενώ σε κάποιον εκτυπωτή όλοι οι χαρακτήρες έχουν το ίδιο πλάτος, σε κάποιον άλλο πιο βελτιωμένο (και φυσικά πιο ακριβό) μπορεί οι πιο λεπτοί χαρακτήρες (π.χ. i) να καταλαμβάνουν λιγότερο χώρο από τους πλατύτερους (π.χ. Θ). Μια τέτοια δυνατότητα κάνει το τυπωμένο κείμενο πιο ωραίο αισθητικά.

ΣΥΝΔΕΣΗ ΕΚΤΥΠΩΤΗ - ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ

Όπως είναι φυσικό, ο printer θεωρείται σαν περιφερειακή μονάδα του υπολογιστή και γι' αυτό στην σύνδεση χρησιμοποιούνται τα πρωτόκολλα επικοινωνίας τύπου RS 232 ή Centronics.

Η πληροφορία που στέλνετε από τον υπολογιστή στον εκτυπωτή, είναι ένας κωδικός ASCII. Ο κωδικός αυτός μπορεί να δηλώνει τον αντίστοιχο χαρακτήρα που στην περίπτωση της μαργαρίτας τυπώνεται αυτόματα, ενώ στην περίπτωση του dot matrix καταλήγει στο χαρτί σαν ένα σύνολο κηλίδων.

Η ταχύτητα τώρα που γίνεται η εκτύπωση περιορίζεται (τουλάχιστον σε παλιότερα μοντέλα εκτυπωτών) στην ταχύτητα της συσκευής, ενώ σε κάποιους άλλους υπάρχουν και κάποια ξεχωριστά κανάλια επικοινωνίας (strodes) που μεταφέρουν μερικές ξεχωριστές πληροφορίες.

Συγκεκριμένα, μόλις μεταδοθεί ένα byte, ο printer το αποθηκεύει στην μνήμη του, και μόνο όταν τυπώσει το περιεχόμενό του ζητάει απ' τον υπολογιστή την μετάδοση του επόμενου. Η ταχύτηα του εκτυπωτή εκφράζεται με CPS (characters per second)

ΤΙ ΥΠΑΡΧΕΙ ΣΗΜΕΡΑ

Αρκετά όμως με τη θεωρία. Σήμερα στην ελληνική αγορά κυκλοφορούν αρκετά μοντέλα εκτυπωτών. Εμείς στην έρευνά μας περιοριστήκαμε στα μοντέλα που μπορούν να συνεργαστούν με ένα home computer και δεν ξεπερνούν κατά πολύ την τιμή των 150.000.

Εσείς διαβάστε προσεκτικά τα χαρακτηριστικά τους και ζυγίστε τα ανάλογα με τις απαιτήσεις σας.

Λοιπόν: Ready... set... GO!!!

DATA RESEARCH
5442815
ΤΗΛ. 5447349
5622961

modem chips

ΕΤΟΙΜΟΠΑΡΑΔΟΤΟ ΓΙΑ
AMSTRAD
SPECTRUM
COMMODORE
T.I. 99/4A
ΔΙΑΤΙΘΕΝΤΑΙ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ ΓΙΑ
T.I. 99/4A
ΑΠΟ ΤΟ
T.I. CLUB ATHENS
5443937

CH 301S

TD
RD
AUTO ANSR.
MODEM
OFF

MODEM

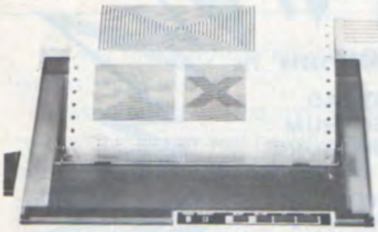
D.R. DATA RESEARCH

ΔΙΑΒΑΣΤΕ 20 ΑΠΟ ΤΑ 301 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥ:

1. Συνδεεται χωρις καμια μετατροπη σε ολα τα computer. Αυτο σημαινει οτι αν εχετε Amstrad και Spectrum μπορειτε να τα συνδεσετε στο ιδιο modem!
2. Δεν απαιτει χρηση RS-232 η οποιουδηποτε αλλου interface! Συνδεεται απευθειας στον υπολογιστη χωρις επιπλεον εξοδα.
3. Μπορει να λειτουργησει σε οποιαδηποτε ταχυτητα μεταδοσης δεδομενων. Ορια μπαινουν μονο απο τις δυνατοτητες του υπολογιστη σας... Ανετη επικοινωνια ακομα και πανω απο 2000 baud!!!
4. Δυνατοτητα ελεγχου σωστης ληψης μεσω software.
5. Χρονος μεταξυ εκπομπης και ληψης 225 milli sec. Σχεδον full dublex!!!
6. Το μονο συμβατο modem με την πρωτη επισημη Data Bank στην Ελλαδα που εγκαινιαζεται σε λιγο απο την Data Research!!!
7. Πληρει τις αυστηροτερες προδιαγραφες συμφωνα με τις απαιτησεις του ΟΤΕ.
8. Βασιζεται στην τελευταια λεξη της τεχνολογιας για υψηλοτερες επιδοσεις. Χρησιμοποιει εξ' ολοκληρου ολοκληρωμενα κυκλωματα (micro chips).
9. Εχει ανθεκτικη κατασκευη, με πλακετες στρατιωτικων προδιαγραφων και επιλεγμενα υλικα. Συνοδευεται απο πιστοποιητικο ποιοτικου ελεγχου.
10. Ειναι πανευκολο στη συνδεση (απευθειας στη γραμμη του ΟΤΕ) και στο χειρισμο (αυτοματη μεταγωγη εκπομπης - ληψης).
11. Επιτυγχανει επαφη σε αποστασεις που αλλα αποτυχανουν.
12. Δυνατοτητα auto dial και auto answer (αυτοματη κληση και απαντηση).
13. Μελετηθηκε και κατασκευαζεται εξ' ολοκληρου απο Ελληνες τεχνικους. Με υπερηφανεια φερνει την ενδειξη made in Greece.
14. Δοκιμαστηκε σκληρα επι 6 μηνες στην ελληνικη πραγματικοτητα των τηλεφωνικων γραμμων, παιρνοντας αριστα σε ολα τα τεστ.
15. Αποτελει ενα νεο και πρωτοπορειακο προιον. Ομοιο του δεν υπαρχει! Συντομα ολοι θα το εχουν σαν σημειο αναφορας και θα προσπαθουν να το αντιγραφουν. Εσεις ομως θα εχετε το αυθεντικο...
16. Καλυπτεται απο γραπτη εγγυηση 1 ετους με δικαιωμα αμεσης αντικαταστασης. Να ειστε ομως σιγουροι πως δεν θα χρειαστει ποτε service!
17. Εχει τελεια εμφανιση με εγχρωμες ενδειξεις & μαυρο πλαστικο περιβλημα.
18. Διαθετει εξοδο συνεχους τασης 12 Volt D.C. για δικη σας χρηση.
19. Η απιστευτη τιμη του. Μεχρι 20 Μαιου: 13000 (+ Φ.Π.Α.)!!!
20. Η εταιρεια κατασκευης του: Data Research Ε.Π.Ε. Εγγυαται το μελλον της πληροφορικης στη χωρα μας.

ΜΟΝΟ
13000 ΔΡΧ
+
ΦΠΑ

ΣΥΜΒΑΔΙΖΟΥΜΕ ΜΕ ΤΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ
ΕΣΕΙΣ::
DATA RESEARCH.....



ADMATE

Η Admate είναι μια Ιαπωνική εταιρία που κατασκευάζει εδώ και χρόνια γραφομηχανές, εκτυπωτές και monitors.

Στην χώρα μας τα προϊόντα της τα διαθέτει η Χ. Θεοδόσης ΑΒΕΕ, Ελ. Βενιζέλου 16 Καλλιθέα, τηλ. 95.80.108.

Από τους εκτυπωτές Admate ξεχωρίσαμε τα εξής μοντέλα:

DP 160
Εκτύπωση: dot matrix
Interface: Centronics - RS 232
Ταχύτητα: 160 CPS
Μάξιμουμ χαρακτήρες ανά γραμμή: 132
Μήτρα: 5×7 ή 5×9
Τιμή: με Centronics interface 69.500
με RS 232 » 74.500

DP 130
Εκτύπωση: dot matrix
Interface: Centronics - RS 232
Ταχύτητα: 130 CPS
Μάξιμουμ χαρακτήρες ανά γραμμή: 132
Μήτρα: 5×7 ή 5×9
Τιμή: με Centronics interface 62.500
με RS 232 » 65.500

DP 150
Εκτύπωση: dot matrix
Interface: Centronics - RS 232
Ταχύτητα: 130 CPS
Μάξιμουμ χαρακτήρες ανά γραμμή: 233
Μήτρα: 9×9
Τιμή: με Centronics interface 98.500
με RS 232 » 104.500

BROTHER

Η εταιρία Brother είναι περισσότερο γνωστή απ' τις πολύ καλές γραφομηχανές της. Αφού λοιπόν έχει τόσο σωστή παρουσία στο γράψιμο, δεν θα μπορούσε να μην βγάζει και κάποιους εκτυπωτές. Στην Ελλάδα οι Brother printers αντιπροσωπεύονται από την Ντάκος Α.Ε. Ζαΐμη και Τοσίτσα, 3841411-13.

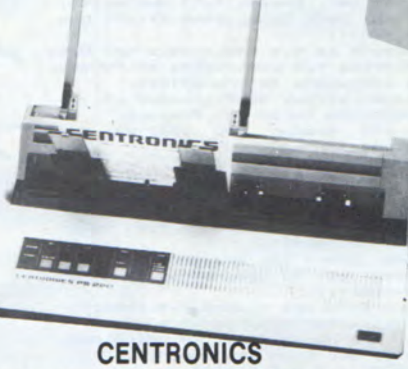


Έχουμε λοιπόν:

M 1109
Εκτύπωση: dot matrix
Interface: Centronics - RS 232
Ταχύτητα: 100 CPS
Μάξιμουμ χαρακτήρες ανά γραμμή: 137
Μήτρα: 9×9
Τιμή: με Centronics + RS 232
73.750

M 1009
Εκτύπωση: dot matrix
Interface: Centronics - RS 232
Ταχύτητα: 50 CPS
Μάξιμουμ χαρακτήρες ανά γραμμή: 80
Μήτρα: 8×9
Τιμή: με Centronics + RS 232
50.150

M 1509
HR 10
Εκτύπωση: dot matrix
Interface: Centronics - RS 232.
Ταχύτητα: 180 CPS
Μάξιμουμ χαρακτήρες/γραμμή: 232
Μήτρα: 9×9
Τιμή: με Centronics + RS232 + Φ.Π.Α.: 146.320



CENTRONICS

Η Centronics είναι μια Βρετανική εταιρία που έχει κάνει πρόσφατα ένα δυνατό PEEK με κάποια νέα μοντέλα εκτυπωτών.

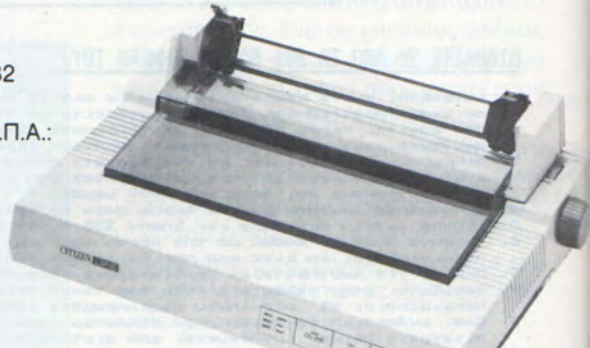
Στη χώρα μας οι εκτυπωτές Centronics υποστηρίζονται από την Datajust Μεσογείων 308 & Αρκαδίου, 65.28.938.

Τα μοντέλα της Centronics που ξεχωρίσαμε είναι τα εξής:

GLP II
Εκτύπωση: dot matrix
Interface: Centronics - RS 232
Ταχύτητα: 100 CPS
Μάξιμουμ χαρακτήρες ανά γραμμή: 136
Μήτρα: 9×9
Τιμή: με Centronics + RS 232: 58.500

PS 210
Εκτύπωση: dot matrix
Interface: Centronics - RS 232
Ταχύτητα: 180 CPS
Μάξιμουμ χαρακτήρες ανά γραμμή: 120
Μήτρα: 9×9
Τιμή: με Centronics + RS 232: 94.000

PS 220
Εκτύπωση: dot matrix
Interface: Centronics - RS 232
Ταχύτητα: 180 CPS
Μάξιμουμ χαρακτήρες ανά γραμμή: 120
Μήτρα: 9×9 ή 8×8
Τιμή: με Centronics + RS 232: 113.000



CITIZEN

Η Citizen, εκτός από τα ρολόγια της, άρχισε να φημίζεται και για τους printers της.

Τα νεότερα μοντέλα της (και όχι μόνο) μπορείτε να τα βρείτε στην Αμ Computers, Ασκληπιού 151, 6448263, 6445858. Εμείς πήγαμε από εκεί και βρήκαμε τα εξής: ►

ΜΝΗΜΗ

Micros **Computers**

ΣΥΝΕΧΙΖΟΥΜΕ Με τιμές... **φθηνότερες** και πριν τον Φ.Π.Α. και φανταστικές προσφορές !?!?

Στο Computer shop **ΜΝΗΜΗ** θα βρείτε.





- ☆ Νέες ιδέες
- ☆ Νέα αντίληψη
- ☆ Σύγχρονη αντιμετώπιση του πελάτη
- ☆ Φιλικό περιβάλλον
- ☆ Συνεχή συνεργασία με τον πελάτη και στο μέλλον
- ☆ Λύσεις στις απορίες και προβληματισμούς σας.
- ☆ Δωρεάν εκπαίδευση για όλους τους τύπους υπολογιστών.

★★★ **ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΙ ΠΛΗΡΕΣ SERVICE**



AMSTRAD PCW 8512 με εκτυπωτή
144.000

- Μεγάλη ποικιλία σε περιφερειακά - αναλώσιμα - βιβλία και προγράμματα (επαγγελματικά, εκπαιδευτικά, ψυχαγωγικά).
- AMSTRAD: CPC 464 (με δώρο 12 κασέτες) - CPC 6128 - CPW 8256 - CPW 8512 - PC 1512.
- SPECTRUM PLUS και PLUS 2.
- SINCLAIR QL και με ελληνική ROM.
- COMMODORE.
- ATARI.
- MONITORS EIZO ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΤΥΠΩΝ, PHILIPS - FEREUSON
- ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ: EPSON - STAR.
- DISC DRIVE: AMSTRAD.
- ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΑ: SANYO.
- JOYSTICKS ΝΕΑ ΜΟΝΤΕΛΑ CHEETAH 125 PLUS ΚΑΙ QUISHOT 2
- CARTRIDGES MDV για QL και Spectrum και chips για μετατροπή του QL σας σε ελληνική ROM.
- ΣΥΜΒΑΤΟ ΚΑΙ ΜΕ ΤΟΝ PLUS 2

AMSTRAD PCW 8256 με εκτυπωτή
112.000





AMSTRAD CPC 464

ΜΟΝΑΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΜΑΣ: Η συνεχής εξυπηρέτηση του πελάτη

Είμαστε δίπλα στο ΕΛΚΕΠΑ

ΜΕΓΑΛΕΣ ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ ΣΕ ΣΠΟΥΔΑΣΤΕΣ ΤΟΥ ΕΛΚΕΠΑ

ΠΩΛΗΣΗ
ΧΟΝΔΡΙΚΗ - ΛΙΑΝΙΚΗ

ΜΝΗΜΗ

Καποδιστρίου 28 & Πατησίων, Αθήνα, Τηλ.: 3639511 - 7771007, Tlx: 222700

LSP 10
Εκτύπωση: dot matrix
Interface: Centronics - RS 232
Ταχύτητα: 120 CPS
Μάξιμουμ χαρακτήρες ανά γραμμή: 136
Μήτρα: 9×9
Τιμή: με Centronics
+ καλώδιο 74.500

120D
Εκτύπωση: dot matrix
Interface: Centronics - RS 232
Ταχύτητα: 120 CPS
Μάξιμουμ χαρακτήρες ανά γραμμή: 136
Μήτρα: 9×9
Τιμή: με Centronics
+ καλώδιο 69.500



EPSON

Η Epson απλώνει τις δραστηριότητές της, εκτός από τον τομέα των υπολογιστών, και στον τομέα των εκτυπωτών. Την πληθώρα των Epson printers φέρνει στη χώρα μας η ECS, Φωκίωνος 8, 32.25.426. Ας δούμε τι έχουμε:

LQ 800
Εκτύπωση: dot matrix
Interface: Centronics
Ταχύτητα: 180 CPS
Μάξιμουμ χαρακτήρες ανά γραμμή: 80
Μήτρα: 9×24
Τιμή: 155.000

EX 800
Εκτύπωση: dot matrix
Interface: RS 232 - Centronics
Ταχύτητα: 300 CPS
Μάξιμουμ χαρακτήρες ανά γραμμή: 136
Μήτρα: 9×9 ή 18+18
Τιμή: 145.000

LX 90
Εκτύπωση: dot matrix
Interface: Centronics
Ταχύτητα: 100 CPS
Μάξιμουμ χαρακτήρες ανά γραμμή: 136
Μήτρα: 9×9 ή 11×18
Τιμή: 57.600

FX 800
Εκτύπωση: dot matrix
Interface: Centronics
Ταχύτητα: 240 CPS
Μάξιμουμ χαρακτήρες ανά γραμμή: 136
Μήτρα: 9×9 ή 11×18
Τιμή: 99.000

FX 1000
Εκτύπωση: dot matrix
Interface: Centronics - RS 232
Ταχύτητα: 240 CPS
Μάξιμουμ χαρακτήρες ανά γραμμή: 272
Μήτρα: 9×9 ή 11+18
Τιμή: με 133.000



MANNESMANN TALLY

Η Mannesmann Tally είναι απ᾽ τις παλιότερες εταιρίες στο χώρο των εκτυπωτών. Στην χώρα μας οι εκτυπωτές Tally έρχονται από την ATS, Πλουτάρχου 18, 7248652. Από τα μοντέλα της διαλέξαμε τρία:

MT 80+
Εκτύπωση: dot matrix
Interface: Centronics
Ταχύτητα: 100 CPS
Μάξιμουμ χαρακτήρες ανά γραμμή: 142
Μήτρα: 9×8
Τιμή: 64.500

MT 85
Εκτύπωση: dot matrix
Interface: Centronics
Ταχύτητα: 180 CPS
Μάξιμουμ χαρακτήρες ανά γραμμή: 137
Μήτρα: 9×9 ή 18×24
Τιμή: 90.000

MT 86
Εκτύπωση: dot matrix
Interface: Centronics
Ταχύτητα: 180 CPS
Μάξιμουμ χαρακτήρες ανά γραμμή: 233
Μήτρα: 9×9 ή 18×24
Τιμή: 109.000



SAKATA

Οι εκτυπωτές, καθώς και τα monitors Sakata είναι απ᾽ τους καλύτερους εκπροσώπους της Ιαπωνικής τεχνολογίας. Στην Ελλάδα έρχονται από την ISON AE, Λ. Κηφισιάς 32 (μέγαρο Atrina), 68.34.701, 68.42.569.

Μερικοί από τους high quality εκτυπωτές της Sakata είναι οι:

SP 1200 Plus
Εκτύπωση: dot matrix
Interface: Centronics
Ταχύτητα: 120 CPS
Μάξιμουμ χαρακτήρες ανά γραμμή: 136
Μήτρα: 9×9 ή 18×20
Τιμή: 72.000

SP 1500
Εκτύπωση: dot matrix
Interface: Centronics
Ταχύτητα: 180 CPS
Μάξιμουμ χαρακτήρες ανά γραμμή: 137
Μήτρα: 9×9 ή 18×20
Τιμή: 89.500

SP 5500
Εκτύπωση: dot matrix
Interface: Centronics
Ταχύτητα: 180 CPS
Μάξιμουμ χαρακτήρες ανά γραμμή: 233
Μήτρα: 9×9 ή 18×20
Τιμή: 106.500

SEIKOSHA

Αρκετά γνωστή φαντάζομαι η Seikosha, ιδιαίτερα στους πρώτους home ▶



users που πάλευαν με το black magic box (μεγάλε spectrum). Η Seikosha, ειδικεύεται στον τομέα των εκτυπωτών εδώ και αρκετά χρόνια. Οι εκτυπωτές Seikosha διατίθενται στη χώρα μας από την Electrohellas Ε.Π.Ε., Ακτή Θεμιστοκλέους 12, 45.11.087, Πειραιάς. Απ' τα πολλά μοντέλα της Seikosha σταθήκαμε στα εξής... λίγα:

SP 50-S
Εκτύπωση: dot matrix
Interface: Ειδικό για Spectrum
Ταχύτητα: 35 CPS
Μάξιμουμ χαρακτήρες ανά γραμμή: 32
Μήτρα: 7×7 + 1 dot
Τιμή: 12.510

SP 180
Εκτύπωση: dot matrix
Interface: RS 232 (commodore compatible)
Ταχύτητα: 100 CPS
Μάξιμουμ χαρακτήρες ανά γραμμή: 137
Μήτρα: 9 pins
Τιμή: με 45.965

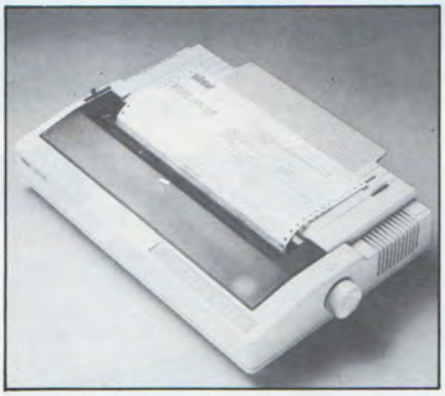
SP 1200
Εκτύπωση: dot matrix
Interface: Centronics
Ταχύτητα: 120 CPS
Μάξιμουμ χαρακτήρες ανά γραμμή: 160
Μήτρα: 9 pins
Τιμή: 60.682

SL 80
Εκτύπωση: dot matrix
Interface: Centronics
Ταχύτητα: 135 CPS
Μάξιμουμ χαρακτήρες ανά γραμμή: 160
Μήτρα: 24 pins
Τιμή: 88.704

MP 5300
Εκτύπωση: dot matrix
Interface: Centronics - RS 232
Ταχύτητα: 300 CPS
Μάξιμουμ χαρακτήρες ανά γραμμή: 136
Μήτρα: 9×9
Τιμή: 150.798

MP 1300
Εκτύπωση: dot matrix
Interface: Centronics - RS 232
Ταχύτητα: 300 CPS
Μάξιμουμ χαρακτήρες ανά γραμμή: 147
Μήτρα: 9×9
Τιμή: 108.058

SP 1000 - AS - VC
Εκτύπωση: dot matrix
Interface: RS 232 στον AS. Commodore Compatible στον VC
Ταχύτητα: 100 CPS
Μάξιμουμ χαρακτήρες ανά γραμμή: 120
Μήτρα: 9 pins
Τιμή: SP 100 AS 55.600, 1000 VC 32.989



STAR

Νά λοιπόν που φτάσαμε και στα «αστέρια». Στην εταιρία Infoquest Ltd, Λ. Συγγρού 7, 64.11.532, 64.45.123 βρήκαμε τους εξής Stars:

NR 10
Εκτύπωση: dot matrix
Interface: Centronics
Ταχύτητα: 240 CPS
Μάξιμουμ χαρακτήρες ανά γραμμή: 80
Μήτρα: 9 pins
Τιμή: 135.700

ND 10 / ND 15
Εκτύπωση: dot matrix
Interface: Centronics
Ταχύτητα: 180 CPS
Μάξιμουμ χαρακτήρες ανά γραμμή: (ND 10) 160 - (ND 15) 272
Μήτρα: 9 pins
Τιμή: (ND 10) 112.100 - (ND 15) 140.420

NL 10
Εκτύπωση: dot matrix
Interface: Centronics - RS 232
Ταχύτητα: 120 CPS
Μάξιμουμ χαρακτήρες ανά γραμμή: 80
Μήτρα: 9 pins
Τιμή: 83.780

NX 15
Εκτύπωση: dot matrix
Interface: Centronics
Ταχύτητα: 120 CPS
Μάξιμουμ χαρακτήρες ανά γραμμή: 272
Μήτρα: 9 pins
Τιμή: 116.820

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Πριν κλείσουμε, αγαπητοί αναγνώστες, θεωρούμε απαραίτητο να επισημάνουμε ορισμένα σημεία που θα πρέπει να προσέξετε πριν διαλέξετε τον εκτυπωτή των ονείρων σας.

Κατ' αρχήν θα πρέπει να ελέγξετε την συμβατότητα του interface computer - printer. Αν δηλαδή ο υπολογιστής σας έχει Centronics έξοδο δεν θα πρέπει να πάρετε printer με RS 232 interface.

Το άλλο σημείο είναι ο τύπος του εκτυπωτή. Αυτό το θέμα εξαρτάται από πολλούς παράγοντες. Ένας απ' αυτούς είναι το είδος της εφαρμογής στο οποίο θα χρησιμοποιήσετε τον printer. Αν δηλαδή σας ενδιαφέρει μόνο η εκτύπωση κειμένων και κατά συνέπεια η καλή ποιότητα των τυπωμένων χαρακτήρων, τότε θα πρέπει να προτιμήσετε έναν εκτυπωτή μαργαρίτας. Σε αυτήν την περίπτωση βέβαια θυσιάζετε την ταχύτητα στο βωμό της ποιότητας, αλλά τι να κάνουμε, δεν μπορείτε να τα έχετε όλα δικά σας.

Το πιο σημαντικό, ίσως, σημείο είναι το set χαρακτήρων του εκτυπωτή. Δηλαδή, κάποιοι εκτυπωτές έχουν σαν στάνταρ μερικά σετ χαρακτήρων. Αυτό που θα πρέπει εσείς να προσέξετε είναι το αν και κατά πόσο παίρνει ο εκτυπωτής σετ ελληνικών χαρακτήρων. Βέβαια, τις περισσότερες φορές η όλη υπόθεση είναι απλά η τοποθέτηση ενός τσιπ που περιέχει τους ελληνικούς χαρακτήρες και το κόστος του δεν ξεπερνάει τις 4-5.000.

Παρ' όλα αυτά «φύλαγε τα ρούχα σου...». Εδώ λοιπόν τελειώνουμε, ελπίζοντας ότι σας βοηθήσαμε να διαλέξετε τον εκτυπωτή σας.

ΟΝΟΜΑ	ΜΗΤΡΑ	MAX. ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ ΓΡΑΜΜΗ	ROM/RAM	ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΧΑΡΤΙΟΥ	NLQ MODE	BI-DIRECTIONAL PRINTING	COMPATIBILITY	CHARACTERS SET	MAX ΤΑΧΥΤΗΤΑ	INTERFACES	ΤΙΜΗ
ADMATE DP 160	dot matrix 5×7, 5×9	132	2 K	FRICTION	ΟΧΙ	ΝΑΙ	IBM	FULL ASCII	160 CPS	RS232 CENTRONICS	74500 69500
ADMATE DP 130	dot matrix 5×7, 5×9	132	2 K	FRICTION TRACTION	ΟΧΙ	ΝΑΙ	IBM	FULL ASCII	130 CPS	RS 232 CENTRONICS	65500 62500
ADMATE DP 150	dot matrix 9×9	233	2 K	FRICTION	ΝΑΙ	ΝΑΙ	IBM	FULL ASCII	130 CPS	RS 232 CENTRONICS	104500 98500
BROTHER M 1109	dot matrix 9 pins	137	2K/2K	FRICTION	ΝΑΙ	ΝΑΙ	IBM	IBM	100 CPS	RS 232 (ST) CENTRONICS (ST)	73750
BROTHER M 1009	dot matrix 8×9	232	8K/8K	FRICTION	ΟΧΙ	ΟΧΙ	IBM/EPSON	IBM/ FULL ASCII	50 CPS	RS 232 (ST) CENTRONICS (ST)	146320
BROTHER M 1509	dot matrix 9×9	232	32 K	FRICTION/TRACTION	ΝΑΙ	ΝΑΙ	IBM/EPSON	IBM/ FULL ASCII	180 CPS	RS 232 (ST) CENTRONICS (ST)	146320
BROTHER HR 10	ΚΕΦΑΛΗ ΜΑΡΓΑΡΙΤΑΣ		2 K	FRICTION	ΟΧΙ	ΟΧΙ		ΑΝΑΛΟΓΩΣ ΤΗΝ ΜΑΡΓΑΡΙΤΑ	12 CPS	RS 232 (ST) CENTRONICS (ST)	100300
CENTRONICS GLP II	dot matrix 9×9	136	2 K	TRACTION	ΝΑΙ	ΝΑΙ	IBM	IBM	100 CPS	RS 232 (ST) CENTRONICS (ST)	58500
CENTRONICS PS 210	dot matrix 8×8, 9×9	120	3K/3K	TRACTION	ΝΑΙ	ΝΑΙ	IBM EPSON	IBM/ FULL ASCII	180 CPS	RS 232 (ST) CENTRONICS (ST)	94000
CENTRONICS PS 220	dot matrix 9×9, 8×8	120	3K/3K	TRACTION	ΝΑΙ	ΝΑΙ	IBM EPSON	IBM/ FULL/ASCII	180 CPS	RS 232 (ST) CENTRONICS (ST)	113000
CITIZEN LSP-10	dot matrix 9×9, 8×12	136	4 K	TRACTION	ΝΑΙ	ΝΑΙ	IBM EPSON	IBM/ FULL ASCII	120 CPS	RS 232 (OPT) CENTRONICS (ST)	74500
CITIZEN 120 D	dot matrix 9×9, 8×12	136	4 K	TRACTION	ΝΑΙ	ΝΑΙ	IBM EPSON	IBM/ FULL ASCII	120 CPS	RS 232 (OPT) CENTRONICS (ST)	69500
EPSON LQ 800	dot matrix 9×24	80	7 K	FRICTION	ΟΧΙ	ΟΧΙ	IBM	FULL ASCII	180 CPS	CENTRONICS	155500
EPSON EX 800	dot matrix 9×9	136	8 K	FRICTION	ΝΑΙ	ΟΧΙ	IBM	IBM/ FULL ASCII	300 CPS	RS 232 (ST) CENTRONICS (ST)	145500
EPSON LX 90	dot matrix 9×9	136	1 K	FRICTION/TRACTION	ΝΑΙ	ΟΧΙ	IBM	IBM	100 CPS	CENTRONICS	57600
EPSON FX 800	dot matrix 9×9, 11×18	136	7 K	FRICTION/TRACTION	ΝΑΙ	ΝΑΙ	IBM	IBM	240 CPS	CENTRONICS	99000
EPSON FX 1000	dot matrix 9×9, 11×18	272	7 K	FRICTION/TRACTION	ΝΑΙ	ΝΑΙ	IBM	IBM	240 CPS	CENTRONICS	133000
MANNESMANN TALLY MT 80+	dot matrix 9×8	142	2K/4K	FRICTION	ΟΧΙ	ΟΧΙ	IBM	FULL ASCII	100 CPS	RS 232 (OPT) CENTRONICS (ST)	64500
MANESSMANN TALLY MT 85	dot matrix 9×9, 18×24	137	3 K	FRICTION	ΝΑΙ	ΝΑΙ	IBM/ EPSON	IBM/ FULL ASCII	180 CPS	RS 232 (ST) CENTRONICS (ST)	90000
MANESMANN TALLY MT 86	dot matrix 9×9, 18×24	233	3 K	FRICTION	ΝΑΙ	ΝΑΙ	IBM/ EPSON	IBM/ FULL ACSII	180 CPS	RS 232 (ST) CENTRONICS (ST)	109000
SAKATA SP 1200+	dot matrix 9×9, 18×20	136		FRICTION/TRACTION	ΝΑΙ	ΝΑΙ	IBM	IBM	120 CPS	RS 232 (OPT) CENTRONICS (ST)	72000
SAKATA SP 1500	dot matrix 9×9, 18×20	137	3 K	FRICTION	ΝΑΙ	ΝΑΙ	IBM	IBM/ FULL ASCII	180 CPS	RS 232 (OPT) CENTRONICS (ST)	89.500
SAKATA SP 5500	dot matrix 9×9, 18×20	233	3 K	FRICTION	ΝΑΙ	ΝΑΙ	IBM	IBM	180 CPS	RS 232 (OPT) CENTRONICS (ST)	106500
SEIKOSHA GP 50 S	dot matrix 7×7+1 dot	32	1 K	FRICTION	ΟΧΙ	ΟΧΙ	—	FULL ASCII	35 CPS	ΕΙΔΙΚΟ ΓΙΑ ZX SPECTRUM	12510
SEIKOSHA SP 180	dot matrix 9 pins	137		TRACTION	ΝΑΙ	ΟΧΙ	FULL CBM ASCII	CBM ASCII	100 CPS	RS 232 CBM COMPATIBLE	45965
SEIKOSHA SP 1200	dot matrix 9 pins	160	2.3 K	FRICTION	ΝΑΙ	ΟΧΙ	IBM/EPSON	FULL ASCII	120 CPS	CENTRONICS	60862
SEIKOSHA 'SL 80	dot matrix 24 pins	160	16 K	FRICTION	ΟΧΙ	ΝΑΙ	IBM	IBM/ FULL ASCII	135 CPS	CENTRONICS	88704
SEIKOSHA MP 5300	dot matrix 9×9	136	6 K	FRICTION/TRACTION	ΝΑΙ	ΝΑΙ	IBM/EPSON	IBM/ FULL ASCII	300 CPS	RS 232 (ST) CENTRONICS (ST)	150798
SEIKOSHA 1300	dot matrix 9×9	47	10 K	FRICTION TRACTION	ΝΑΙ	ΝΑΙ	IBM/EPSON	IBM/ FULL ASCII	300 CPS	KS 232 (ST) CENTRONICS (ST)	108058
SEIKOSHA SP 100 AS/VC	dot matrix 9 pins	120	4 K	TRACTION	ΟΧΙ	ΟΧΙ	IBM (AS) CMB (VS)	CBM ASCII (VS) FULL ASCII (AS)	100 CPS	RS 232 (AS) CENTRONICS (CBM)	(AS) 55600 (VC) 32989
STAR NR 10	dot matrix 9 pins	80	4 K	FRICTION/TRACTION	ΝΑΙ	ΝΑΙ	IBM	FULL ASCII	240 CPS	CENTRONICS	
STAR ND 10/ND 15	dot matrix 9 pins	160 (ND-10) 272 (ND-15)	12,6 K	FRICTION/TRACTION	ΝΑΙ	ΝΑΙ	IBM/ EPSON	IBM/ FULL ASCII	180 CPS	CENTRONICS	(ND 10) 112100 (ND 15) 140420
STAR NL 10	dot matrix 9 pins	80	5 K	FRICTION/TRACTION	ΝΑΙ	ΝΑΙ	IBM/EPSON	FULL ASCII	120 CPS	RS 232 CENTRONICS	83780
STAR NX 15	dot matrix 9 pins	272	4 K	FRICTION/TRACTION	ΝΑΙ	ΝΑΙ	IBM	IBM/ FULL ASCII	120 CPS	RS 232 (OPT) CENTRONICS (ST)	116820





DAN DARE

SPECTRUM

1 (1) ● NIGHTMARE RALLY *(OCEAN)*
2 (2) ● TRAILBLAZER *(GREMLIN)*
3 (6) ↑ FLYER FOX *(BUG BYTE)*
4 (3) ↓ THANATOS *(DURELL)*
5 (4) ↓ TT RACER *(DIGITAL INTERGRATION)*
6 (5) ↓ ACE *(CASCADE GAMES LTD)*
7 (8) ↑ HANDBALL MARADONA *(GRAND SLAM,*
8 (9) ↑ SUPER SOCCER *(OCEAN)*
9 (7) ↓ VIDEO POKER *(MASTERTRONIC)*
10 (-) * FLASH CORDON *(MASTERTRONIC)*



ACE



GREEN BERET



NIGHTMARE RALLY

AMSTRAD

1 (2) ↑ TROLLIE WALLIE *(PLAYERS)*
2 (3) ↑ GUZZLER *(PLAYERS)*
3 (8) ↑ SCOOBY DOO *(ELITE)*
4 (1) ↓ ELITE *(FIRE BIRD)*
5 (5) ● THE ART STUDIO *(RAIN BIRD)*
6 (4) ↓ DAN DARE *(VIRGIN GAMES)*
7 (10) ↑ DEFCOM *(DURELL)*
8 (6) ↓ SHOGUN *(VIRGIN GAMES)*
9 (7) ↓ SABOTEUR *(DURELL)*
10 (-) * IKARI WARRIORS *(ELITE)*



SANXION



THANATOS



FLYER FOX

COMMODORE

1 (1) ● TRAILBLAZER *(GREMLIN)*
2 (3) ↑ ACE *(CASCADE GAMES LTD)*
3 (2) ↓ SANXION *(THALAMUS)*
4 (-) * KRAKOUT *(GREMLIN)*
5 (7) ↑ ACE OF ACES *(US GOLD)*
6 (9) ↑ DESERT HAWK *(PLAYERS)*
7 (5) ↓ EXPLODING FIST II *(MELBOURNE HOUS*
8 (6) ↓ INFILTRATOR *(US GOLD)*
9 (4) ↓ ASTERIX *(MELBOURNE HOUSE)*
10 (-) * ASSAULT MACHINE *(NEXUS)*



INTERNATIONAL KARATE

(●): Σταθερό (↓): Πτώση
(↑): Άνοδος (*): Νέο
Οι αριθμοί μέσα σε παρένθεση δηλώνουν τη θέση του προγράμματος του προηγούμενου μήνα.

•Το δελτίο με τις επιλογές σας για το TOP 10 βρίσκεται στην τελευταία σελίδα του PIXELWARE.



SABOTEUR



SABOTEUR 2

ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΚΑΙ ΧΡΟΝΟΣ ΓΙΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΕΣ ΑΠΟΣΤΟΛΕΣ

ΤΩΝ ΓΙΩΡΓΟΥ ΒΑΣΙΛΑΚΗ
ΚΩΣΤΑ ΒΑΣΙΛΑΚΗ
ΒΑΣΙΛΗ ΤΕΡΖΟΠΟΥΛΟΥ

AMSTRAD

Η DURELL έχει κυκλοφορήσει αρκετά ενδιαφέροντα παιχνίδια, όμως πρέπει να παραδεχτούμε ότι το SABOTEUR ήταν από τα καλύτερα. Αυτό το ήξερε φαίνεται η εταιρία και έτσι παρουσίασε το SABOTEUR 2. Φυσικά δεν έχει καμιά σχέση με τον προκάτοχό του, εκτός από το «ύφος» του παιχνιδιού - είναι σαφώς ανώτερο. Αλλά είναι και πολύ δυσκολότερο.

Τώρα θα πείτε τι δουλειά κάνουμε εμείς. Αυτό ακριβώς: άπειρη ενέργεια για τον saboteur σας, άπειρο χρόνο για να ολοκληρώσετε την αποστολή σας με την ησυχία σας και κάτι ακόμα: Ότι έχει οχτώ στάδια (missions) θα το ξέρετε. Τους κωδικούς - passwords, όμως, για κάθε

ΕΠΕΜΒΑΣΗ TOP TEN

στάδιο (εκτός του πρώτου, βέβαια) δεν τους ξέρετε! Ιδού λοιπόν:

Mission αρ.	όνομα αποστολής	κωδικός	χρόνος
2	KYD	JONIN	901
3	TOH	KIME	801
4	SHA	KUJI KIRI	751
5	KAI	SAIMENJITSU	701
6	JIN	GENIN	651
7	RETSU	MI LU KATA	601
8	ZAI	DIM MAK	551
9	ZEN	SATORI	501

Αφού πληκτρολογήσετε το πρόγραμμα σώστε το στην ίδια δισκέτα με το παιχνίδι με το όνομα "CHEAT" και κάθε φορά που θα θέλετε άπειρη ενέργεια και χρόνο δώστε RUN"CHEAT". Θυμηθείτε ότι υπάρχει επιλογή για έγχρωμο ή μονόχρωμο monitor στη γραμμή 60 (γράψτε POKE 40000,2 για έγχρωμο monitor) αν και τα χρώματα είναι πιο ευδιάκριτα με την επιλογή για μονόχρωμο. Μια μικρή καθυστέρηση μετά το φόρτωμα, μέχρι να αρχίσει το παιχνίδι, οφείλεται στα πολλά POKE που γίνονται.

```
1 'SABOTEUR 2  crashed
2 ' by  B.T.  5.5.1987
3 '    (c)  PIXEL
10 MODE 1
20 OPENOUT"e":MEMORY &3FF
30 LOAD"screen",&400:CALL &400
40 INK 3,0:INK 2,20:INK 1,6
50 LOAD "NINJA",&C000:LOAD "CODE",&400
60 POKE 40000,3:'for colour poke 2
70 POKE 38340,201:'inf energy
80 POKE 13300,0:'inf time
90 ad1=&4CE:ad2=&9D0:GOSUB 120
100 ad1=38057:ad2=38298:GOSUB 120
110 CALL &400
120 RESTORE 180
130 READ s$:IF s$="end" THEN 160
140 POKE ad1,VAL("&"+s$)
150 ad1=ad1+1:GOTO 130
160 ad1=ad1+6:IF ad1<ad2 THEN 120
170 RETURN
180 DATA 42,49,54,20,20,20,50,49,58,45,4c,end
```

Μερικές συμβουλές προς τους επίδοξους σαμποτέρ: Σκοτώνετε όλους τους φύλακες με τα χέρια σας για περισσότερο score, τους σκύλους μπορείτε να τους σκοτώσετε με τα πόδια σας, ψάχνετε παντού μέχρι να σας βγάλει το μήνυμα... searched, αφήνετε τα ασανσέρ που θα βρείτε κοντά στο σημείο που είσαστε (για να τα χρησιμοποιήσετε αργότερα), και τέλος φτιάξτε ένα χάρτη - θα σας ευκολύνει αφάνταστα!

SPECTRUM

Η Durell μας φιλοδώρησε με ακόμα ένα «κινηματογραφικό» σενάριο: Η αδελφή του λαβωμένου Saboteur γυρεύει εκδίκηση σε μια βάση χτισμένη στα έγκατα ενός λόφου. Η εκδίκηση είναι γλυκειά; Ίσως όχι και τόσο. Το παιχνίδι θα έπρεπε να λέγεται μάλλον «η εκδίκηση των ανδροειδών» μιας και το να ψάξεις και το ένα τέταρτο του χάρτη είναι κατόρθωμα. Το παιχνίδι είναι πολύ πιο δύσκολο από το προηγούμενο. Η λύση είναι φυσικά η άπειρη ενέργεια την οποία μπορείτε να έχετε αν αφιερώσετε δύο λεπτά στην πληκτρολόγηση του παρακάτω listing. Αφού το πληκτρολογήσετε, η διαδικασία είναι η συνηθισμένη. Σώστε το σε κασέτα με LINE 10, και κάθε φορά που θέλετε άπειρη ενέργεια φορτώστε το, και κατόπιν φορτώστε το πρωτότυπο πρόγραμμα. Να είστε σίγουροι πως τώρα πια μπορείτε να πάρετε εκδίκηση.

```
SABOTEUR 2 INF.ENERGY
   1 PAPER 1: INK 1: POKE VAL "2
3624",VAL "9": CLEAR VAL "25099"
: LOAD ""SCREEN$ : OVER 1: PRINT
 AT 0,0: INK VAL "8": PAPER VAL
"8": LOAD ""CODE : POKE VAL "613
75",VAL "0": POKE VAL "61376",VA
L "0": RANDOMIZE USR VAL "25100"
```

■

sinclair

Τί θα λέγατε για έναν Spectrum + 2...



- 128k ΜΝΗΜΗ RAM - 32k ROM
- ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ Z80A
- 8+8 ΧΡΩΜΑΤΑ
- ΗΧΟΣ ΣΤΗΝ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ ή ΣΤΟ ΜΟΝΙΤΟΡ
- RGB ΕΞΟΔΟΣ ΜΟΝΙΤΟΡ
- ΘΥΡΑ RS - 232 (ΓΙΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗ, MODEM κλπ.)
- ΠΛΗΡΕΣ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ QWERTY
- MIDI INTERFACE ΓΙΑ ΜΟΥΣΙΚΑ ΟΡΓΑΝΑ
- ΥΠΟΔΟΧΕΣ ΓΙΑ 2 JOYSTICKS
- ΘΥΡΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ
- ΣΥΜΒΑΤΟΣ ΜΕ ΤΑ SPECTRUM 48k / PLUS / 128k
- ΕΝΙΣΧΥΜΕΝΗ BASIC (128k) με screen editor
- ΘΥΡΑ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΟΥ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟΥ
- ΘΥΡΕΣ AUDIO και TV

... στις 29.900!

με ΦΠΑ



Με ελληνικό βιβλίο οδηγιών



Με εγγύηση αντιπροσωπείας

Απίστευτο αλλά αληθινό!

ΠΡΟΣΟΧΗ: Η τιμή 29.900 ισχύει όσο διαρκεί το παρόν Stock

MICROPOLIS COMPUTERS

ΤΟ ΠΙΟ ΜΕΓΑΛΟ ΟΝΟΜΑ ΣΤΟΥΣ ΜΙΚΡΟΥΣ COMPUTERS

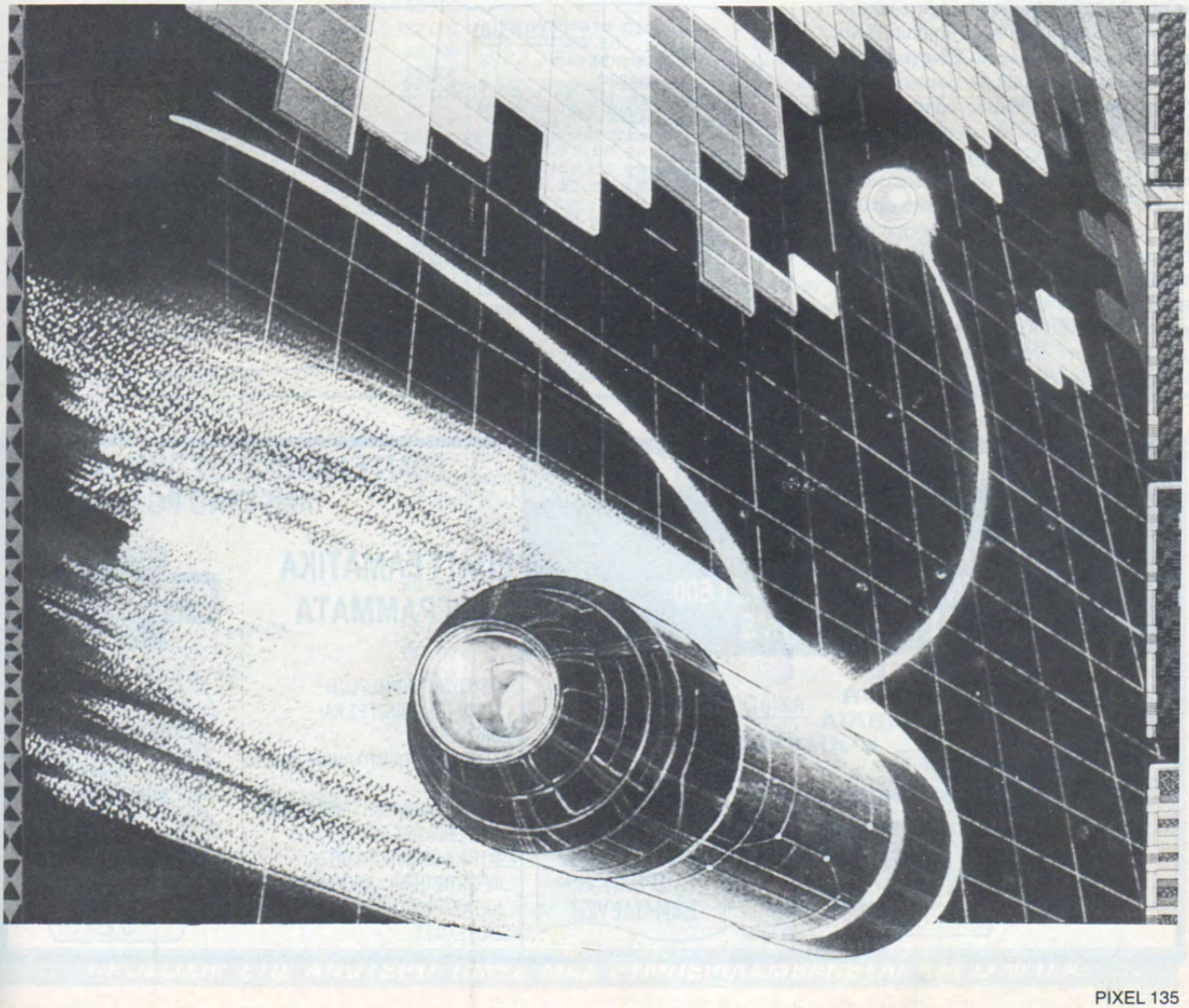
Στουρνάρα 9 • Αθήνα 106 83 • Τηλ. 3633357 - 3640243 • Telex: 223662 POLI GR

ΜΑΤΙ

ΣΠΑΣΤΕ ΤΟ ARKANOID

AMSTRAD

Του Βασίλη Τερζόπουλου



ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ

Το ARKANOID σίγουρα το ξέρετε. Είναι ένα από τα «κλασικά» των ουφάδικων με τα τουβλάκια που πρέπει να καθαρίσετε με τη ρακέτα σας. Το συγκεκριμένο παιχνίδι στον Amstrad έχει πολύ καλή προσαρμογή από το πρωτότυπο και χρησιμοποιεί όλη την οθόνη στο monitor (αυτό μόνο είναι ένας καλός λόγος για να το αποκτήσετε).

Μπορείτε να διαλέξετε να έχετε άπειρες ζωές (γραμμή 130) ή, αν θέλετε να δείτε το όνομά σας στη λίστα των high scores, μόνο 31 (γραμμή 120). Μη δώσετε περισσότερες γιατί θα «κολλήσει» το πρόγραμμα.

Για καλό και για κακό, πριν δώσετε RUN, σώστε σε μια δισκέτα το πρόγραμμα που θα γράψετε, γιατί αν έχετε κάποιο λάθος, μπορεί να αποβεί μοιραίο (είναι αρκετά μεγάλο για να το ξαναγράφετε).

Όμως, σας δίνουμε όχι μόνο τη δυνατότητα να έχετε άπειρες ρακέτες αλλά και τη δυνατότητα να αντιγράψετε το παιχνίδι, με άπειρες ή όχι ρακέτες. Αυτό το κάνουμε επειδή για να φορτώσει και να τρέξει το παιχνίδι κανονικά κάνει αρκετή ώρα (όπως θα έχετε παρατηρήσει) παρά το γεγονός ότι το drive είναι γρήγορο και εξάλλου το παιχνίδι είναι κλειδωμένο με speedlock (την τελευταία έκδοση) και αφήνει μόνο 120 K ελεύθερα στο δίσκο (και κάθε byte στις δισκέτες του Amstrad κοστίζει!!!).

Για την αντιγραφή πρέπει να ΜΗΝ γράψετε τη γραμμή 140 (απλά πράγματα) και το πρόγραμμα θα σώσει μόνο του στον ίδιο δίσκο ένα αρχείο με το όνομα CHEAT.BIN και μήκος μόλις 30 K. Τα data που χρειάζεται, είναι στις γραμμές 1000 και 1010. Κάθε φορά που θα θέλετε άπειρες ζωές δώστε RUN"CHEAT". Αν θέλετε, το μεταφέρετε σε άλλη δισκέτα, οπότε μπορείτε να «φορμάρετε» την αυθεντική δισκέτα ώστε να ελευθερώσετε τα 60K που πιάνει το κλειδωμένο πρόγραμμα.

Στο παιχνίδι, τώρα, φροντίστε να παίρνετε όλα εκείνα τα bonus τουβλάκια που δίνει (ακόμα κι αν δεν σας χρειάζονται), για να μεγαλώνει το score σας. Θυμηθείτε ότι όταν έχετε τρία μπαλλάκια δε σας δίνει bonus (οπότε αφήστε να χαθούν τα δύο) και ακόμα ότι, όταν ανοίγει η «πόρτα» στα δεξιά της οθόνης (με κάποιο τουβλάκι bonus), μπορείτε να φύγετε για την επόμενη πίστα (χάνοντας, ίσως, κάποια bonus). Προσοχή χρειάζεται στην τρίτη πίστα (που νομίζουμε ότι είναι η δυσκολότερη). Εκεί σίγουρα θα χρειαστείτε τις άπειρες ρακέτες.

Και κάτι ακόμα: όταν θα έχουμε «νεότερα» για το παιχνίδι (π.χ. να μην έχει αυτές τις ενοχλητικές πυραμίδες και τους κύβους), θα επανέλθουμε με διορθώσεις στο ίδιο listing (γι' αυτό κρατήστε το).

Καλή διασκέδαση! ■

```
1 'ARKANOID crashed
2 'by B.T. 03/05/87
3 ' (c) PIXEL
10 addr=&A000
20 READ x$:IF x$="end" THEN 150
30 POKE addr,VAL("&"+x$)
40 addr=addr+1:GOTO 20
50 DATA 43,48,45,41,54,20,4D,4F,44,45,20,2E,2E,2E,20;42
60 DATA 59,20,42,2E,54,2E,20,54,48,45,20,48,41,43,4B,45
70 DATA 52,20,2Ø,2Ø,50,20,49,20,58,20,45,20,4C,20,20,20
80 DATA 47,41,4d,45,2e,53,42,46,0E,08,21,30,e0,11,0Ø,F0
90 DATA cd,77,bc,21,4Ø,ØØ,cd,93,bc,cd,7e,bc,21,40,00,11
100 DATA b2,75,3e,55,ee,77,23,1b,7a,b3,3e,55,20,f5,05,04
110 DATA 11,7c,41,c5,21,ØØ,eØ,Ø1,3Ø,ØØ,ed,bØ,c1,10,f4
120 'DATA 3e,1f,32,55,Ø3:'21 lives
130 DATA 3e,ØØ,32,f3,Ø3:'inf. lives
140 DATA c3,52,46,end
150 CALL &A239
1000 DATA 26,05,21,22,a2,11,22,f2,cd,9c,bc,21,52,46,3e,2E
1010 DATA 21,40,ØØ,11,b2,75,cd,9e,bc,cd,2f,bc,c3,52,46,end
```

SPECTRUM COMMODORE

ΣΠΑΣΤΕ ΤΟ

KRAKOUT

ΕΚΔΟΣΗ ΓΙΑ COMMODORE

Διανύουμε το έτος 1987. Μετά από τόσα χρονια, εκατοντάδες ARCADE GAMES, χιλιάδες COMPUTER GAMES σε πολλούς υπολογιστές, αμέτρητα σπασμένα JOYSTICKS, έχουν σχεδόν εξαντληθεί όλες οι ιδέες για παιχνίδια και η πλειοψηφία του νέου υλικού χαρακτηρίζεται από έλλειψη πρωτοτυπίας. Τι κάνει λοιπόν ένας έξυπνος κατασκευαστής παιχνιδιών για να εξασφαλίσει την επιτυχία; Απλούστατα δεν προσπαθεί καν να προσφέρει κάτι το καινούριο. Παιρνει μια παλιά επιτυχία και της δίνει νέα ζωή προσθέτοντας ορισμένα έξυπνα στολίδια.

Τέτοια περίπτωση είναι και το KRAKOUT. Πατέρας ή μάλλον παππούς του παιχνιδιού είναι το BREAKOUT, παιχνίδι που εμφανίστηκε στις αιθουσες ηλεκτρονικών παιχνιδιών στις αρχές τις δεκαετίας. Το γεγονός ότι τέτοιου είδους παιγνίδια έχουν τεράστια επιτυχία στις μέρες μας, αποδεικνύει ότι τα παλιά παιγνίδια εξακολουθούν να είναι τα καλύτερα.

Μια και στο KRAKOUT έχει γίνει REVIEW σε προηγούμενο τεύχος θα περιοριστούμε στο LISTING της επέμβασης. Τι προσφέρει; Τη δυνατότητα να αρχίσετε σε οποιαδήποτε από τις 100 πίστες του παιχνιδιού καθώς και άπειρές ρακέτες. Αξίζει επίσης να αναφέρουμε ότι αν στην καταχώρηση του ονόματός σας στον πίνακα των σκορ δώσετε το όνομα «(c)» αποκτάτε άπειρες ρακέτες. Δυστυχώς αυτή η συμβουλή, η οποία αναφέρεται μέσα σε γνωστό αγγλικό περιοδικό, δεν είναι και τόσο πολύτιμη επειδή για να μπει κανείς στον πίνακα των σκορ πρέπει να μαζέψει τουλάχιστον 15.000 βαθμούς, πράγμα όχι τόσο εύκολο.

Οσον αφορά το LISTING τώρα: Πληκτρολογήστε το, ελέγξτε το και σώστε το σε κασέτα (ή δισκέτα). Το πρόγραμμα λειτουργεί με την έκδοση κασέτας όπως διατίθεται από την ελληνική αντιπροσωπία, την ALL SERVICES. Βάλτε λοιπόν την κασέτα στο κασετόφωνο, τρέξτε το LISTING, απαντήστε στις ερωτήσεις που



ΤΩΝ
ΓΙΩΡΓΟΥ ΒΑΣΙΛΑΚΗ
ΚΩΣΤΑ ΒΑΣΙΛΑΚΗ
ΧΡΙΣΤΟΥ ΜΙΧΟΠΟΥΛΟΥ

θα σας τεθούν, πατήστε PLAY και αναμείνατε μέχρι να φορτώσει.

ΕΚΔΟΣΗ ΓΙΑ SPECTRUM

Και ξαφνικά το «αρχαίο» break out ξανάρθε στη μόδα. Το Arkanoid γέμισε τις αίθουσες των coin-ops, παίχτηκε πολύ, έγινε επιτυχία, και όπως ήταν φυσικό μεταφράστηκε αμέσως για όλα τα home micros. Ήταν λοιπόν επόμενο λόγω των πωλήσεων, να παρουσιαστούν και άλλα παιγνίδια, στο ρομαντικό στυλ μπαλάκι-ρακέτα. Το καλύτερο ίσως της σειράς είναι το Krakout της Gremlin. Την επέμβαση που σας δίνει άπειρες ρακέτες, σας παρουσιάζουμε σ᾽ αυτό το τεύχος.

Η διαδικασία είναι η συνηθισμένη:

Πληκτρολογήστε το πρόγραμμα του listing και σώστε το με το σχετικό LINE για να τρέχει μόνο του. Όταν θέλετε το παιχνίδι με άπειρες ρακέτες, απλά φορτώστε την επέμβαση πριν από το (πρωτότυπο) παιχνίδι. Τώρα θα μπορέσετε να δείτε και τις εκατό πίστες του Krakout. ■

Διόρθωση: Στο προηγούμενο τεύχος στο LISTING του MASTERS OF THE UNIVERSE υπήρχε ένα λαθάκι στη σειρά 260, που πολλοί, πιστεύω μπόρεσαν να διορθώσουν. Η σειρά είναι ως εξής: 260 GET Q$:IFQ$="Y" OR Q$="N" THEN RETURN.

commodore

commodore

```
10 REM *** KRAKOUT CHEAT ***
20 REM **** BY CHRISTOS ****
30 REM **** MICHOPOULOS ****
40 REM ** FOR PIXEL 06/87 **
50 POKE 648,60:POKE 53272,245:PRINT CHR$(147)
60 FOR A=0 TO 196:READ VA:CS=CS+VA:POKE 1536+A,VA:NEXT A
70 IF CS<>22455 THEN PRINT " ERROR IN DATA !!":END
80 POKE 1662,206:POKE 1667,238:POKE 1682,0:POKE 1687,1:POKE 1708,0:POKE 1713,0
90 PRINT CHR$(147)CHR$(17)" START AT LEVEL (1-100)";
100 INPUT L%:IF L%<1 OR L%>100 THEN 90
110 IF L%=100 THEN LD=1:MD=0:RD=0:GOTO 130
120 LD=INT(L%/100):MD=INT(L%/10):RD=L%-(LD*100+MD*10)
130 POKE 1682,L%-1:POKE 1687,RD:POKE 1708,MD:POKE 1713,LD
140 PRINT CHR$(17)" INFINITE BATS (Y/N)?"
150 GOSUB 250
160 IF Q$="N" THEN POKE 55434,1:GOTO 180
170 POKE 1662,12:POKE 1667,12:POKE 55432,1
180 PRINT CHR$(17)CHR$(17)" HAPPY WITH YOUR CHOICE (Y/N)?"
190 GOSUB 250
200 IF Q$="N" THEN 80
210 PRINT CHR$(17)CHR$(17)TAB(3)"INSERT YOUR KRAKOUT TAPE INTO YOUR"
220 PRINT CHR$(17)TAB(2)"RECORDER AND HIT ANY KEY TO CONTINUE"
230 POKE 198,0:WAIT 198,1
240 SYS 1536
250 GET Q$:IF Q$="Y" OR Q$="N" THEN RETURN
260 GOTO 250
300 DATA 32,44,247,169,1,133,147,56,32,108
310 DATA 245,169,0,133,147,133,193,133,174,169
320 DATA 84,133,194,169,88,133,175,32,165,245
330 DATA 162,0,189,0,84,157,0,4,189,24
340 DATA 84,157,24,4,232,208,241,169,125,141
350 DATA 70,4,32,0,4,162,0,189,0,0
360 DATA 157,0,4,232,224,210,208,245,169,120
370 DATA 133,2,141,2,4,160,0,185,94,6
380 DATA 170,169,4,157,0,4,200,192,13,208
390 DATA 242,76,107,6,12,59,70,81,86,91
400 DATA 96,103,147,152,157,176,181,169,76,141
410 DATA 162,4,169,125,141,163,4,169,6,141
420 DATA 164,4,76,2,4,169,206,141,100,173
430 DATA 169,238,141,125,173,169,0,141,228,128
440 DATA 169,128,141,229,128,169,0,141,155,128
450 DATA 169,1,141,223,128,162,0,189,171,6
460 DATA 157,0,128,232,224,13,208,245,76,184
470 DATA 6,169,0,141,36,128,169,0,141,37
480 DATA 128,76,119,130,169,21,141,24,208,169
490 DATA 4,141,136,2,76,163,62
```

spectrum

```
   1 REM KRAKOUT INF. LIVES
  10 CLEAR 30000: LET t=0: FOR f
=65280 TO 65535: READ a: IF a<25
6 THEN LET t=t+a: POKE f,a: NEXT
 f
  20 IF t<>5503 THEN PRINT "ERRO
R IN DATA": STOP
  25 RANDOMIZE USR 65280
  30 DATA 243,49,254,254,33,0,64
,17,1,64,1,255,23,54,0,237,176
  40 DATA 33,0,88,17,1,88,1,255,
2,54,70,237,176,221,33,0,64,17,1
56,190,62,60,55,205,86,5
  50 DATA 210,0,255,175,50,229,1
81,195,168,139,999
```



Ο EDITOR ΤΟΥ CP/M

Ενα από τα σημαντικότερα προγράμματα του CP/M είναι το ED. COM, που περιλαμβάνει τον editor του CP/M. Τι ακριβώς είναι ένας editor και πώς λειτουργεί ο συγκεκριμένος ed του CP/M, είναι κάτι που θα μας απασχολήσει αρκετά.

του Α. Λεκόπουλου.

Οταν γράφετε πάνω στον υπολογιστή οτιδήποτε από προγράμματα μέχρι επιστολές - χρησιμοποιείτε κάποιον editor.

Αυτός μπορεί να υπάρχει στον υπολογιστή είτε στην Rom (όπως έχουν όλοι οι computers), είτε σαν πρόγραμμα που μπαίνει στην RAM.

Βέβαια, όπως καταλαβαίνετε, ένα τέτοιο πρόγραμμα θα πρέπει να δίνει στο χρήστη μεγάλη ευελιξία κίνησης πάνω στο κείμενο καθώς και δυνατότητα μετατροπών.

Κρίνοντας έναν editor από το κατά πόσο επιτρέπει στο χρήστη να κάνει τα παραπάνω τον βαθμολογούμε ανάλογα. Άλλοι editors είναι αρκετά δυνατοί, αλλά μαθαίνονται δύσκολα, ενώ άλλοι είναι εύκολοι στη χρήση αλλά όχι τόσο καλοί.

Ο editor του CP/M είναι σχετικά εύκολος στην εκμάθηση και στη χρήση, αλλά όχι τόσο αποτελεσματικός.

Λέγοντας «όχι αποτελεσματικός», εννοούμε ότι είναι καλός όσον αφορά το γράψιμο γραμμή - γραμμή (ας πούμε όταν γράφετε ένα πρόγραμμα), αλλά δεν αποδίδει σε περιπτώσεις εφαρμογών word-processing, όπως μορφοποίηση ή μετατροπή κειμένου που είναι οργανωμένο κατά παραγράφους (π.χ. μια επιστολή). Αυτό συμβαίνει γιατί ο editor του CP/M δεν προορίστηκε για επεξεργαστής κειμένου και συνεπώς δεν έχει κάποιες δυνατότητες που θεωρούνται κλασσικές για επεξεργαστή κειμένου, όπως π.χ. να φορμάρει το κείμενο για τον εκτυπωτή, να καθορίζει τα περιθώρια, τους δείκτες, τους εκθέτες κ.λπ.

Ας δούμε όμως τα πράγματα στην πρακτική τους μορφή.

Ο editor, βρίσκεται αποθηκευμένος στο δίσκο με το όνομα E D.COM. Για να τον καλέσουμε δε δίνουμε το όνομά του μόνο, όπως ίσως φανταστήκατε, αλλά και

το όνομα του αρχείου που θέλουμε να τροποποιήσουμε ή και να δημιουργήσουμε, αν δεν υπάρχει. Λοιπόν:

ED PIXEL TXT

και εκτελείται το ED, ψάχνοντας για το αρχείο PIXEL. Αν το CP/M δε βρεί το αρχείο, υποθέτει ότι θα θέλετε να δημιουργήσετε νέο file με το όνομα PIXEL και φυσικά έτσι κάνει.

Το αρχείο που δημιουργείται είναι source και δεν τροποποιείται καθόλου, εκτός και αν ο χρήστης δώσει σχετική εντολή. Οι μετατροπές και γενικά όλες οι εφαρμογές που γίνονται πάνω στο αρχείο, συμβαίνουν με τον εξής τρόπο: Ο editor παίρνει το source αρχείο και δημιουργεί ένα αντίγραφό του που αποθηκεύεται στον buffer. Ο buffer αυτός βρίσκεται στην περιοχή μνήμης που χρησιμοποιούν τα παροδικά προγράμματα, δηλαδή στο TPA (Transient, Program, Area). Φυσικά, υπάρχει και η περίπτωση, το αρχείο που θέλετε να δουλέψετε να είναι μεγάλο και να μην αποθηκεύεται στο TPA. Σ' αυτή την περίπτωση, το source αρχείο «κομματιάζεται» και φορτώνεται σταδιακά. Μόλις το φορτωμένο στο TPA κομμάτι τροποποιηθεί, σώνεται στο δίσκο με κάποιο άλλο όνομα.

Κάτι που παραλείψαμε να πούμε είναι ότι στη μεταφορά αυτή, του αντίγραφου του source file στο TPA και κατόπιν το σώσιμο του τροποποιημένου αρχείου στο δίσκο, ο editor δε σβήνει το source file, αλλά του αλλάζει την extension του σε BAK. Με λίγα λόγια, στο παράδειγμά μας το αρχικό αρχείο PIXEL. TXT, θα μετονομαστεί σε PIXEL. BAK.

Κάτι που θα πρέπει να προσέξετε ιδιαίτερα είναι ο χώρος που υπάρχει στη δισκέτα που δουλεύετε. Όχι δηλαδή πως θα γίνει τίποτα το φοβερό, απλά θα πρέπει να πληκτρολογήσετε λίγο περισσότερο.

Ας υποθέσουμε λοιπόν πως στη δισκετα δεν υπάρχει αρκετός χώρος. Θα πρέπει να αποθηκεύσετε το αντίγραφο σε άλλο δίσκο, οπότε και κάνετε τα εξής (υποθέτοντας ότι δουλεύετε με το drive B):

B: ED PIXEL. TXT A:

Αυτό λέει στον υπολογιστή, να ψάξει στο drive B για το PIXEL TXT, αλλά να τοποθετήσει το αντίγραφο στο drive A. Βέβαια στο παράδειγμα, το αντίγραφο θα έχει το ίδιο όνομα με το source file, αλλά αν θέλετε μπορείτε να ορίσετε νέο όνομα για το αντίγραφο βάζοντάς το μετά το A:

Φυσικά αν σβήσετε τον υπολογιστή χωρίς ν' αποθηκεύσετε στο δίσκο, το αρχείο που υπάρχει στο TPA, τότε ξεχάστε το. Η αποθήκευση του περιεχομένου του TPA γίνεται με την εντολή E (και RETURN). Η εντολή αυτή, σώζει στο νέο αρχείο, όλο το περιεχόμενο του TPA, καθώς και το υπόλοιπο του source file που δεν έχει φορτωθεί (αν φυσικά το source file δεν έχει φορτωθεί ολόκληρο).

Νομίζουμε όμως πως είναι σκόπιμο πριν προχωρήσουμε, να ρίξουμε μια ματιά στις εντολές του editor.

Οι πιο συνηθισμένες εντολές του δεν είναι χαρακτήρες ελέγχου (δηλαδή control + κάποιο πλήκτρο), αλλά απλές εντολές που αποτελούνται - συνήθως - από ένα γράμμα. Αν ο χρήστης θέλει να εκτελεστεί μια εντολή περισσότερες από μια φορά μπορεί να βάλει πριν την εντολή μια παράμετρο που δηλώνει πόσες φορές θα εκτελεστεί η εντολή. Φυσικά, αν δεν υπάρχει η παράμετρος η εντολή εκτελείται μόνο μια φορά.

Έχουμε τώρα:

NA: Φορτώνει ν γραμμές απ' το source file στο TPA. Αν δεν υπάρχει ν τότε θα φορτώσει μόνο 1 γραμμή, ενώ για v=0 γεμίζει το μισό TPA. Για v= κενό γεμίζει όλο το TPA.

+/- NB: Μετακινεί τον CP (Character Pointer) στην αρχή του TPA (αν + B) ή στο τέλος του (αν - B).

+/- NC: Μετακινεί τον CP μπροστά (+) ν χαρακτήρες ή πίσω (-) ν χαρακτήρες.

+/- ND: Διαγράφει ν χαρακτήρες μπροστά (+) από τον CP, ή πίσω (-) του.

E: Τερματίζει τον ED Η Ε, σώνει το κείμενο του TPA και το υπόλοιπο source file σε ένα προσωρινό αρχείο εξόδου με το όνομα του source file.

H: Τερματίζει τον ED και τον ξαναεκτελεί με νέο source file.

NFSTRING: Βρίσκει το string που του δίνουμε ν φορές. Αν δεν υπάρχει ν βρίσκει, μόνο το πρώτο string που θα συναντήσει και μετά σταματάει.

I: Εισάγει μια νέα γραμμή κειμένου μετα τον CP.

I TEXT ΛZ: Εισάγει χαρακτήρες μετά τον CP μετακινώντας τον μετά τον τελευταίο χαρακτήρα που εισάγει.

NJSTRING 1 ΛZ STRING 2 Z STRING 3 Ενώνει σειρές κειμένου, παίρνοντας το string 1, κατόπιν το string 2 και διαγράφοντας όλους τους χαρακτήρες μέχρι το string 3.

+/- NK: Διαγράφει ν γραμμές μπροστά (+) ή πίσω (-) από τον CP.

+/- NL: Πηγαίνει τον CP στην αρχή της παρούσας γραμμής (για v=0), αλλιώς στην αρχή της ν επόμενης (+) ή της ν προηγούμενης (-) γραμμής.

NMSTRING: Το STRING εδώ είναι μια σειρά εντολών του ED. Η εντολή αυτή τις επαναλαμβάνει ν φορές (για v>1) ή συνεχώς (για v = 0 ή v = 1) μέχρι να γίνει κάποιο λάθος.

O: Παρακάμπτει τον ED και επιστρέφει στο source file.

+/- NP: Εμφανίζει και τυπώνει σελίδες κειμένου που υπάρχουν στο TPA. Για +N τυπώνει ν σελίδες μετά τον CP και για -N πριν το CP. Για N=0 τυπώνει την παρούσα σελίδα.

Q: Διακόπτει τον ED χωρίς αλλαγές σε κανένα αρχείο.

RPIX: Διαβάζει το PIX.LIB file και προσθέτει τις γραμμές που ακολουθούν τον CP μετακινώντας τον στο τέλος των γραμμών.

NS ANT ΛZ CHR: Βρίσκει το κείμενο ANT στο TPA και το αντικαθιστά με το CHR. Το επαναλαμβάνει ν φορές για v>1

+/- U: Μετατρέπει τους μικρούς χαρακτήρες σε κεφαλαίους (αν + U) ή αντίστροφο (- U).

V: Αριθμεί τις γραμμές του TPA.

Ov: Εμφανίζει το συνολικό μέγεθος και τα ελεύθερα bytes του TPA.

NW: Σώζει στο προσωρινό αρχείο εξόδου τις ακόλουθες ν γραμμές μετά τον CP.

** NZ: Σταματάει τη λειτουργία του ED για ν δευτερόλεπτα.

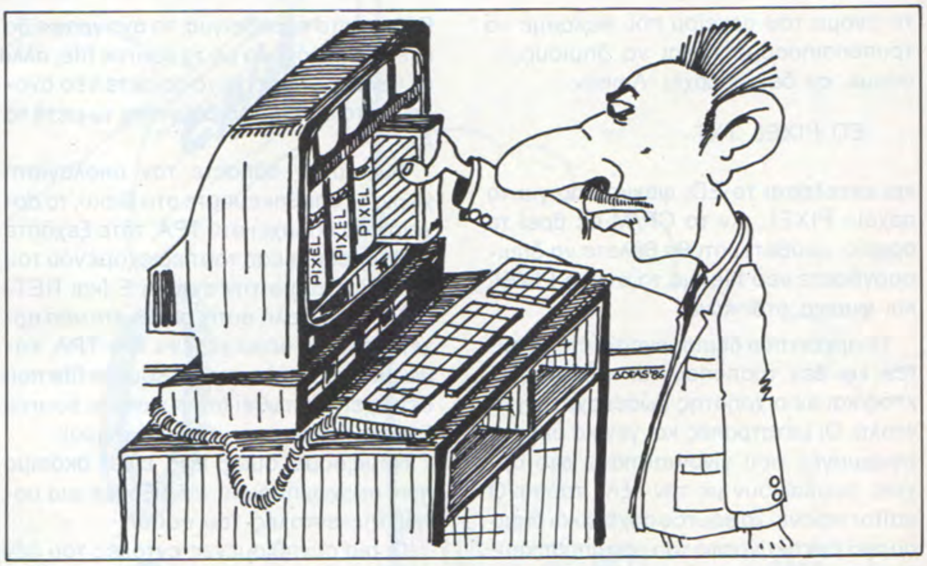
+/- N: Εκτελεί μια ακολουθία εντολών +/- NLT.

N: Μετακινεί τον CP στην αρχή της N γραμμής.

n1::n2: Προσδιορίζει μια σειρά αριθμών γραμμών από την n1 ώς την n2.

Όμως, αγαπητοί αναγνώστες, αρκετά γι' αυτόν το μηνα. Θα συνεχίσουμε τον Ιούλιο με περισσότερη ανάλυση του ED. ■

Όπως είχαμε πει και στην περασμένη συνέχεια,το θέμα των αρχείων δεν μπορεί να εξαντληθεί μέσα σε λίγες σελίδες του περιοδικού. Έτσι, αναγκαστικά, επανερχόμαστε για να πούμε μερικά ακόμη πράγματα που είναι απαραίτητα. Στο κάτω-κάτω,αν είναι κάτι που ξεχωρίζει μια γλώσσα προγραμματισμού, αυτό είναι η ευκολία με την οποία διαχειρίζεται τα αρχεία. Σ' αυτές τις σελίδες θα δούμε την έννοια του record και των text files.



ΚΑΙ ΠΑΛΙ ΠΕΡΙ ΑΡΧΕΙΩΝ

ΤΟΥ Α. ΤΣΙΡΙΜΩΚΟΥ

Ένας τύπος δεδομένων που έχει άμεση σχέση με την έννοια των αρχείων είναι αυτός του record. Η λέξη μπορεί να αποδοθεί με τον όρο «εγγραφή» και δείχνει μια ομάδα δεδομένων που φέρουν κοινό όνομα - πάνω-κάτω όπως και ο τύπος array. Η μεγάλη διαφορά των δύο αυτών τύπων είναι ότι ο τύπος record μπορεί να περιλαμβάνει και στοιχεία διαφορετικού τύπου. Έτσι, για παράδειγμα, αν θέλουμε να φτιάξουμε ένα τηλεφωνικό κατάλογο, θα πρέπει να περιλάβουμε σε κάθε καταχώρηση το όνομα (πίνακας char) και τον αριθμό τηλεφώνου (integer). Σ' αυτή την περίπτωση, δεν έχουμε παρά να γράψουμε:

```
var phonebook: record
        name: array [1...20] of char;
        phonenumber: integer
    end
```

Ορίζεται έτσι η μεταβλητή phonebook σαν record που περιλαμβάνει δύο διαφορετικά πεδία (fields). Όταν θέλουμε τώρα να χρησιμοποιήσουμε κάποιο πεδίο, το καλούμε αναφέροντας πρώτα το όνομα του record και μετά το όνομα του πεδίου, βάζοντας μια τελεία ανάμεσα. Δηλαδή:

```
phonebook, name
phonebook, phonenumber
```

Χαρακτηριστικό του πόσο δομημένη γλώσσα μπορεί να είναι η Pascal είναι το γεγονός ότι ο τύπος ενός πεδίου μπορεί να είναι οποιοσδήποτε επιτρεπτός τύπος της γλώσσας, ακόμη και ο τύπος record. Ας δούμε ένα παράδειγμα: Έστω ότι φτιάχνουμε ένα πρόγραμμα αποθήκης. Θέλουμε η καταχώρηση κάθε προϊόντος να γίνεται με το όνομά του, το πλήθος του και την ημερομηνία τελευταίας διακίνησης. Η ημερομηνία έχει οριστεί κάπου παραπάνω σαν:

```
type date=record
    day: 1...31;
    mon: 1...12;
    year: integer
  end;
```

Έτσι, όταν φτάσουμε στον ορισμό της μεταβλητής των προϊόντων, θα γράψουμε:

```
var stock: record
        speciment: array [1...15]
of char;
        amount: integer;
        lastdate: date
    end;
```

Τώρα, για να δούμε κάποιο είδος, θα χρησιμοποιήσουμε το stock, speciment πεδίο. Για να προσδιορίσουμε όμως τα πεδία μιας ημερομηνίας, θα πρέπει να γράψουμε stock lastdate, day, stock, lastdate, mon και stock, lastdate, year αντίστοιχα. Κουραστικό; Μη φοβάστε - υπάρχει και άλλος τρόπος, που μας κάνει τη ζωή ευκολότερη. Πρόκειται για την εντολή WITH...DO.

Η γενική μορφή της είναι WITH [μεταβλητή record] DO [εντολή] και η χρήση της φαίνεται αμέσως με το παράδειγμα:

```
with stock do
    begin
        speciment:='floppies';
        amount:=500
        lastdate, day:=19;
        lastdate, mon:=5;
        lastdate, year:=1987
    end;
```

ή ακόμα καλύτερα,

```
with stock lastdate do
    begin
        speciment:='PIXEL 34';
        amount:=20;
        day:=7;
        mon:=5;
        year:=1987
    end;
```

Είναι περιττό να επιμείνουμε στο πόσο ευέλικτα γίνονται έτσι τα αρχεία μας, με τη χρήση του file of records.

Ας πάμε τώρα σε μια άλλη έννοια, αυτή των μεταβλητών records. Μεταβλητό record λέγεται εκείνο που κάποιο πεδίο του μπορεί να πάρει διαφορετικές τιμές ανάλογα με τις υπάρχουσες συνθήκες. Ας το αποσαφηνίσουμε καλύτερα με ένα παράδειγμα:

Έστω ότι θέλουμε να φτιάξουμε ένα αρχείο με τα ονόματα και τα τηλέφωνα των φίλων μας. Φυσικά, για κάθε καταχώρηση σ' αυτό το αρχείο, θα χρειαστούμε ένα record με ένα πεδίο για το ονοματεπώνυμο και ένα πεδίο για τον αριθμό τηλεφώνου. Αν όμως έχουμε και κάποιους φίλους που εργάζονται, τότε θα χρειστούμε και το τηλέφωνο της δουλειάς τους. Με λίγα λόγια, το αν θα υπάρχει μια ή περισσότερες καταχωρήσεις στο πεδίο των αριθμών τηλεφώνου εξαρτάται από το αν ο φίλος μας εργάζεται ή όχι. Το record που θα χρησιμοποιήσουμε θα γίνει κάπως έτσι:

```
  type state=(work, nowork);
 phonebook=record
       name: array [1...20] of char;
       case phonenum: state of
         work: (array [1.... 2] of inte-
         ger);
         nowork: (integer)
       end;
```

Βλέπουμε ότι ο ορισμός του record έχει ένα σταθερό μέρος - το name - και ένα μέρος - το μετά την εντολή case -που εξαρτάται από την τιμή του πεδίου phone και, γι' αυτό, λέγεται *μεταβλητό* (variant), ενώ το πεδίο phone λέγεται tag. Αν η τιμή του phone είναι work, πράγμα που σημαίνει ότι ο φίλος μας εργάζεται, τότε το record περιλαμβάνει ένα πεδίο με δύο ακέραιους (το τηλέφωνο οπότε ο φίλος μας δεν εργάζεται, το πεδίο έχει μόνο ένα αριθμό, το τηλέφωνο του σπιτιού.

Η γενική μορφή του μεταβλητού record είναι η εξής:

```
  case (όνομα πεδίου tag): type of
          (τιμή tag): (λίστα καθορι-
          σμού πεδίων);
          ....
          (τιμή tag) : (λίστα καθορι-
σμού πεδίων);
  end
```

όπου η λίστα καθορισμού των πεδίων ισχύει μόνο για την αντίστοιχη τιμή του πεδίου tag. Αν για κάποιες τιμές του tag πεδίου δε χρειάζεται καθορισμός υποπεδίου, τότε οι παρενθέσεις παραμένουν μεν, αλλά χωρίς να περιέχουν τίποτα.

ΑΡΧΕΙΑ ΚΕΙΜΕΝΩΝ (TEXT FILES)

Όπως έχουμε δει, ο τύπος file of char έχει ειδική σημασία στην Pascal - και όχι άδικα, φυσικά αφού είναι η βάση για την καταχώρηση κειμένων στον υπολογιστή και τα περιφερειακά μέσα αποθήκευσης. Ακριβώς λόγω του ιδιαίτερου ρόλου αυτής της μορφής, η Pascal της διαθέτει και ιδιαίτερο συμβολισμό. Έτσι, ο τύπος file of char λέγεται εντελώς ισοδύναμα και τύπος TEXT.

Κάθε έκδοση της γλώσσας διαθέτει δύο αρχεία τύπου text που έχουν ένα θεμελιακό χαρακτήρα: Πρόκειται για τα αρχεία INPUT και OUTPUT, που αντιστοιχούν στις μονάδες εισόδου και εξόδου του υπολογιστή (και, κατά κανόνα, αυτές οι μονάδες είναι το πληκτρολόγιο και η οθόνη αντίστοιχα). Ακριβώς λόγω αυτού του θεμελιακού χαρακτήρα, αν γράψουμε κάποια εντολή χειρισμού αρχείων (εκτός των GET και PUT) χωρίς ν' αναφερόμαστε ονομαστικά σε συγκεκριμένα αρχεία, θεωρείται από τον μεταφράστη της γλώσσας αυτονόητο ότι αναφερόμαστε στα INPUT και OUTPUT. Με άλλα λόγια, αν γράψουμε READ(a), πράγμα που ήδη έχουμε χρησιμοποιήσει σε παραδείγματα σε προηγούμενες συνέχειες, είναι σαν να γράφουμε READ (input, a).

Στα αρχεία κειμένου (που ξεχωρίζουν από το γεγονός ότι όλα τα στοιχεία είναι κωδικοί χαρακτήρων - ενδεχομένως ASCII) υπάρχει ένα ειδικό σύμβολο για τον χωρισμό της σειράς των χαρακτήρων που αποτελούν το αρχείο σε κάπως πιο «φορμαρισμένη» μορφή, δηλαδή σε γραμμές. Το σύμβολο αυτό είναι το «τέλος γραμμής» ή EOLN. Όπως και η ανάλογη EOF που είδαμε αλλού, έτσι κι αυτή είναι μια λογική συνάρτηση. Συχνά ενσωματώνεται «μέσα» στην εντολή READ ή WRITE για να σχηματίσει τις READLN και WRITELN αντίστοιχα (διάβασε γραμμή και γράψε γραμμή).

Η WRITELN «γράφει» και το EOLN μετά το πέρας της εγγραφής των τιμών. Η READLN από την άλλη είναι ισοδύναμη με την:

```
    begin
      while not EOLN (filename) do
get (filename); get (filename)
    end
```

δηλαδή διαβάζονται οι μεταβλητές και στη συνέχεια μετακινούμαστε στην αρχή της επόμενης γραμμής.

Ένα επιπλέον ιδιαίτερο χαρακτηριστικό των αρχείων τύπου text, που πηγάζει από την ίδια τη φύση τους, είναι ότι στα αρχεία INPUT και OUTPUT δεν έχουν νόημα και δεν χρησιμοποιούνται οι διαδικασίες RESET και REWRITE.

ΤΥΧΑΙΑ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΗ (RANDOM ACCESS)

Στην στάνταρ Pascal μπορούμε να έχουμε μόνο σειριακά αρχεία. Έτσι, τα όσα θα πούμε για τα αρχεία τυχαίας προσπέλασης βρίσκουν εφαρμογή σε άλλες εκδόσεις της γλώσσας, όπως η UCSD ή η TurboPascal. Όταν λέμε ότι ένα αρχείο είναι τυχαίας προσπέλασης εννοούμε ότι ο χρόνος πρόσβασης σε ένα οποιοδήποτε στοιχείο του αρχείου δεν είναι συνάρτηση της θέσης αυτού του στοιχείου μέσα στο αρχείο, αλλά είναι λίγο-πολύ ανεξάρτητος απ' αυτήν.

Στην UCSD υπάρχει η προκαθορισμένη διαδικασία SEEK, που συνοδεύεται από δύο ορίσματα: Το όνομα του αρχείου (που δεν πρέπει να είναι text, φυσικά, αφού τα text αρχεία είναι εκ φύσεως σειριακά) και μια ακέραια τιμή που δείχνει τον αριθμό εγγραφής που αναζητούμε. Με άλλα λόγια, η SEEK (file, N) αναζητά και φέρνει για χρήση από την επόμενη GET ή PUT την N-οστή εγγραφή του αρχείου file. Έτσι, η σειρά των εντολών

```
    seek(afile, 5)? get (afile)? a:=afilê;
```

μεταφέρει στην μεταβλητή a την *έκτη* εγγραφή του αρχείου afile.

Άμεσα συνυφασμένο με το θέμα των αρχείων τυχαίας προσπέλασης είναι και το θέμα των «κλειδιών» αναζήτησης. Αυτό το θέμα θα αποτελέσει την επόμενη συνέχεια της σειράς μας, όπου θα δούμε μέσα από ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα αρχείου σε UCSD-Pascal όλα τα προβλήματα που μπορεί να προκύψουν και τους τρόπους που μας παρέχει η γλώσσα να τα λύσουμε. Αυτό το πρόγραμμα με ελάχιστες μετατροπές μπορεί να τρέξει σε κάθε έκδοση της Pascal που υποστηρίζει αρχεία τυχαίας προσπέλασης. ■

SAKATA SCP-800 PLOTTER

Η ΦΤΗΝΗ ΕΓΧΡΩΜΗ ΛΥΣΗ

Ο SCP 800 είναι στην κυριολεξία ένας plotter home προδιαγραφών. Το πρώτο πράγμα που μας κάνει να το πούμε αυτό είναι το μέγεθός του. Ο SCP λοιπόν είναι αρκετά μικρός, για την ακρίβεια χωράει ακριβώς επάνω σε μια σελίδα μεγέθους Α4.

Η εξωτερική του εμφάνιση είναι αρκετά απλή. Τον περισσότερο χώρο τον καταλαμβάνει (όπως είναι φυσικό) ο χώρος που κινείται το χαρτί

Στο δεξί μέρος του plotter υπάρχουν τα κουμπιά χειρισμού και τα leds λειτουργίας, που έχουν ως εξής:

Ένας plotter είναι κάτι που κανένας home user δε σκεφτόταν σοβαρά, κυρίως λόγω της υψηλής τιμής του. Η Sakata, όμως, φαίνεται πως βρήκε τη λύση, σχεδιάζοντας έναν home plotter, και από πλευράς προδιαγραφών, αλλά και από πλευράς τιμής.

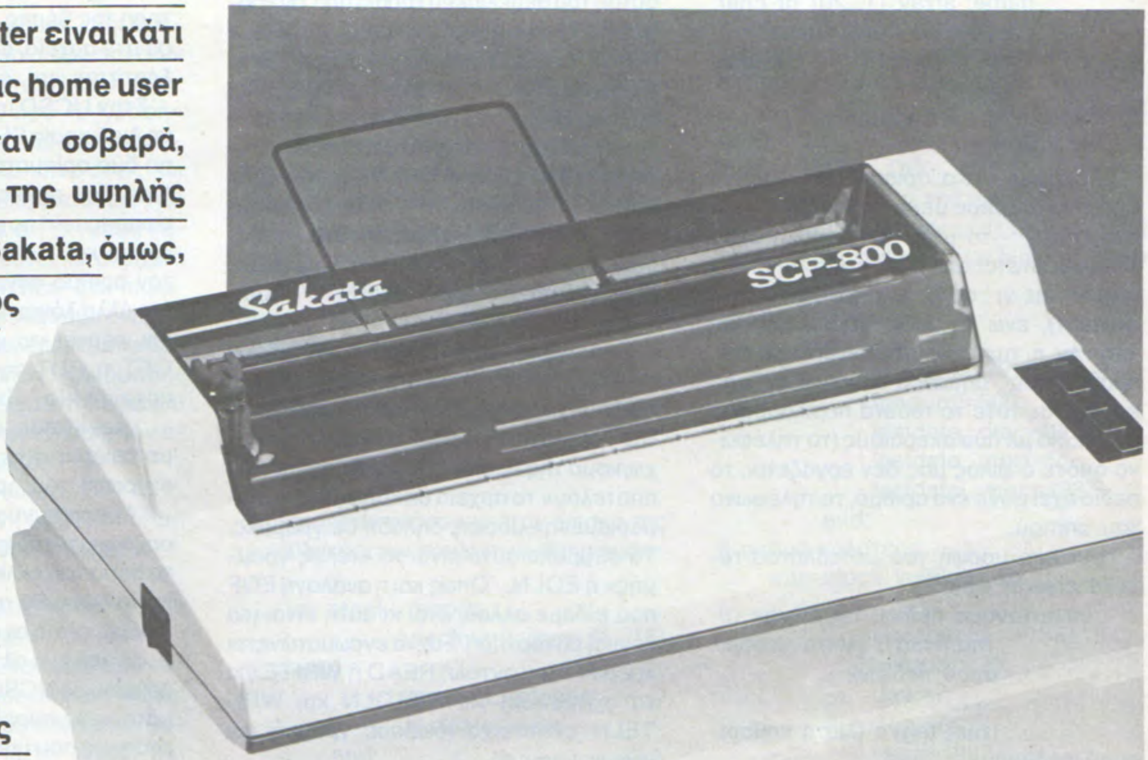
του Α. Λεκόπουλου

Τα leds είναι δύο, το πρώτο (κόκκινο) δείχνει αν ο plotter είναι αναμμένος ή σβηστός και έχει την ένδειξη power δίπλα του, ενώ το δεύτερο (πράσινο) δείχνει αν ο plotter είναι απασχολημένος και έχει πλάι του την ένδειξη busy. Ακριβώς κάτω από τα leds υπάρχουν τα τέσσερα κουμπιά λειτουργίας.

Το πρώτο απ' αυτά είναι το πλήκτρο Reset του plotter, το δεύτερο είναι το πλήκτρο επιλογής χρώματος, ενώ τα δύο τελευταία είναι τα πλήκτρα που κινούν το χαρτί μπροστά και πίσω. Τα πλήκτρα αυτά όμως, εκτός από τις κλασικές τους λειτουργίες, αν συνδυαστούν με κάποιο άλλο, φέρνουν διαφορετικά αποτελέσματα.

Έτσι λοιπόν το πλήκτρο Reset μαζί με το πλήκτρο επιλογής χρώματος σχεδιάζει μια γραμμή με 4 χρώματα, τσεκάροντας έτσι το πόσο μελάνι έχει κάθε πενάκι, ενώ συνδυασμένο με το πλήκτρο paper feed τυπώνει τους 96 ASCII χαρακτήρες, πάλι με 4 χρώματα, και, τέλος, συνδυασμένο με το πλήκτρο reverse line feed θέτει σε λειτουργία την reverse mode εκτύπωση.

Ο διακόπτης ON-OFF φιλοξενείται στην αριστερή πλευρά του SCP, ενώ η



τροφοδοσία του γίνεται απ' ευθείας από την πρίζα.

Η επικοινωνία με τον υπολογιστή γίνεται από τη θύρα centronics, αλλά ο SCP «φοράει» για καλό και για κακό μια είσοδο RS 232. Λόγω του μικρού του μεγέθους, ο SCP 800 μπορεί να τυπώσει σε χαρτί μεγέθους Α4 και μικρότερο. Πάντως μπροστά από το board της εκτύπωσης υπάρχουν τυπωμένες οι ενδείξεις για Α4, Β5 και Α5 χαρτί. Για να μιλήσουμε όμως με νούμερα οι ακριβείς διαστάσεις έχουν ως εξής:

Α4 29,7×21 εκατοστά
Α5 21×14,8 εκατοστά
Β5 25,7×18,2 εκατοστά

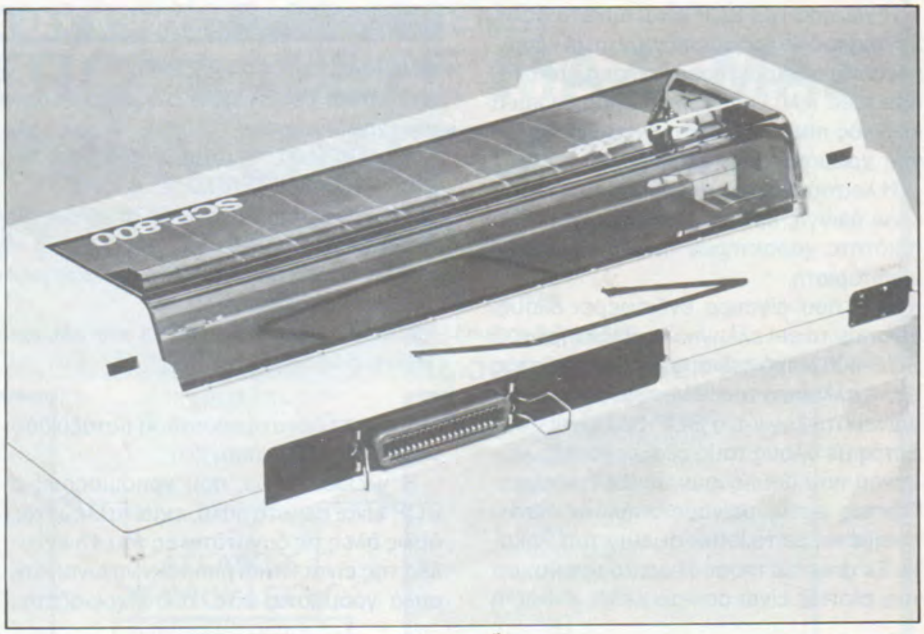
Βέβαια σε περίπτωση ανάγκης ο SCP «σηκώνει» και χαρτί επιστολής που είναι λίγο μεγαλύτερο από το Α4, δηλαδή 28×21,6 εκατοστά.

Μέχρι εδώ, όπως καταλάβατε, μιλούσαμε για κόλλες χαρτιού. Ο SCP όμως έχει και δυνατότητα τροφοδοσίας με ρολό χαρτιού. Η διαφορά εδώ, είναι ότι το ρολό χαρτιού, έχει κανονικό πλάτος και σας επιτρέπει έτσι να τυπώσετε ένα σχέδιο πλάτους 21 εκατοστών και μήκους που περιορίζεται μόνο από το μήκος του χαρτιού που έχει μείνει στο ρολό. Η τροφοδοσία του χαρτιού γίνεται με κυλίνδρους (friction) οι οποίοι έχουν όμως και κάποια βοηθητικά δοντάκια.

Η κεφαλή της εκτύπωσης είναι στρογγυλή και αποτελείται από τέσσερα πενάκια τοποθετημένα σε σχήμα σταυρού. Η κεφαλή, κατά την ώρα της εκτύπωσης κινείται κατά πλάτος πάνω στο χαρτί. Την κίνηση μπροστά - πίσω την αναλαμβάνουν οι κύλινδροι. Τώρα, το χρώμα της εκτύπωσης διαλέγεται ανάλογα με το ποιο χρώμα βρίσκεται στη μεριά του κύκλου που κοιτάει στο μπροστινό μέρος του plotter.

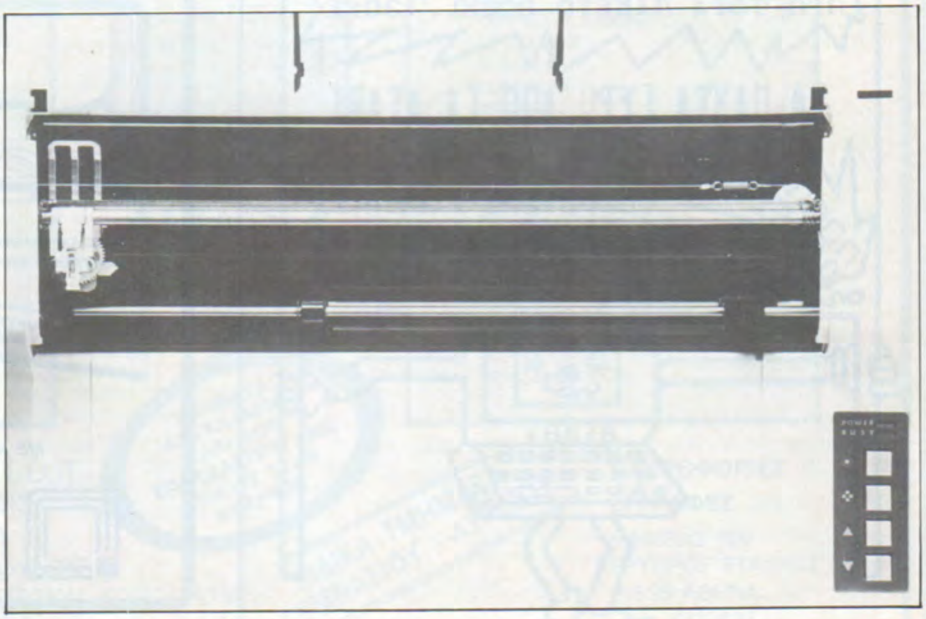
Αν γυρίσουμε τον εκτυπωτή ανάποδα θα δούμε 4 dip switches. Τα δύο από αυτά φέρνουν στην επιφάνειά τις 4 versions του λατινικού set χαρακτήρων που έχει ο SCP, δηλαδή τη Γαλλική, την Αγγλική, τη Γερμανική και την Αμερικάνικη, ενώ τα άλλα δύο κανονίζουν τη φορά του paper feed και τη συμβατότητα των κωδικών line feed και carriage return.

Αυτό συμβαίνει γιατί οι κωδικοί αυτοί διαφέρουν από υπολογιστή σε υπολογιστή. Ο SCP 800 λειτουργεί σε δύο modes, το Text Mode και το Graphic Mode. Οι διαφορές τους είναι προφανείς, αφού σε Text mode ο SCP δουλεύει σαν printer (word processing, εκτύπωση listings κ.λπ), ενώ σε graphic mode βγάζει screen dumps, γραφικές παραστάσεις κ.λπ. Το σε ποιο mode θα δουλεύει το μηχάνημα καθορίζεται μέσα από την basic με απλές εντολές.



▲ ***Η πίσω όψη του SCP.***
Διακρίνεται η θύρα Centronics, δίπλα της η τύπου RS 232 και τέλος δεξιά η είσοδος ρεύματος.

Ο SCP-800... αφ' υψηλού.
Τα 4 πλήκτρα είναι, αρχίζοντας από πάνω, το reset, το πλήκτρο επιλογής χρώματος, και τέλος τα πλήκτρα κίνησης του χαρτιού. Διακρίνεται επίσης η στρογγυλή κεφαλή εκτύπωσης με τα 4 πεννάκια. ▼



Η γλώσσα του SCP είναι αρκετά απλή. Σε text mode χρησιμοποιούνται οι κλασικοί control χαρακτήρες (carriage return, line feed κ.λπ.) και φυσικά υπάρχει και ο κωδικός που στρέφει την κεφαλή επιλογής χρωμάτων μια θέση δεξιά.

Η λειτουργία του plotter σε text mode είναι άψογη, πράγμα που σημαίνει ότι η ποιότητα χαρακτήρων που δίνει ο SCP είναι άριστη.

Κάτι που σίγουρα ενδιαφέρει όλους, είναι και το set ελληνικών χαρακτήρων. Ο SCP-800 λοιπόν είναι απόλυτα συμβατός με τα ελληνικά του IBM, πράγμα που σημαίνει ότι, λογικά, ο SCP-800 είναι συμβατός με όλους τους επεξεργαστές κειμένου που δουλεύουν με IBM printers. Πάντως εμείς μείναμε απόλυτα ικανοποιημένοι με το letter quality του Sakata. Σε graphic mode τώρα, το resolution του plotter είναι αρκετά καλό, καθώς η μικρότερη δυνατή απόσταση μεταξύ δύο pixels είναι 0,2 mm.

Η γλώσσα τώρα, που χρησιμοποιεί ο SCP είναι αρκετά απλή, εκμεταλλεύεται, όμως όλες τις δυνατότητές του. Οι εντολές της είναι 13 και μπορούν να είναι είτε απλά γράμματα, είτε, όπου χρειάζεται, γράμματα και αριθμοί που ορίζουν συντεταγμένες και μήκη.

Καλύπτουν όλο το φάσμα του plotter καθώς αφορούν και θέματα κίνησης της κεφαλής (μετακίνηση σε οποιοδήποτε σημείο του χαρτιού, επιλογή χρώματος κ.λπ.), αλλά και θέματα σχεδιασμού (σχε-

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

ΟΝΟΜΑ: SAKATA SCP 800
ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ: Ball point πενάκια των 4 χρωμάτων, κυκλικό σύστημα επιλογής χρώματος.
ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ: Hybrid X-Y plotter.
ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ: 6 CPs
ΤΑΧΥΤΗΤΑ PLOTTING: 57mm/sec (2,05 IPS)
ΜΕΓΕΘΗ ΧΑΡΤΙΟΥ: A4, A5, B5
MODES ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ: Text mode για εκτύπωση κειμένου Graphic mode για screen dumps και σχεδιασμό.
INTERFACES: Centronics και σειριακό (TTL Level).
ΤΙΜΗ: 54.500.

διαση οποιασδήποτε γραμμής, εκτύπωση χαρακτήρα οποιουδήποτε μεγέθους, κ.λπ.).

Το καλό με τη γλώσσα του SCP είναι ότι λόγω της μορφής της μπορεί να χρησιμοποιηθεί μέσα από οποιαδήποτε basic. Το μόνο που πρέπει να κάνει ο χρήστης είναι ν' αλλάξει την εντολή που στέλνει χαρακτήρες στον printer π.χ. LPRINT στον spectrum και στον IBM, αλλά PRINT #8 στον Amstrad.

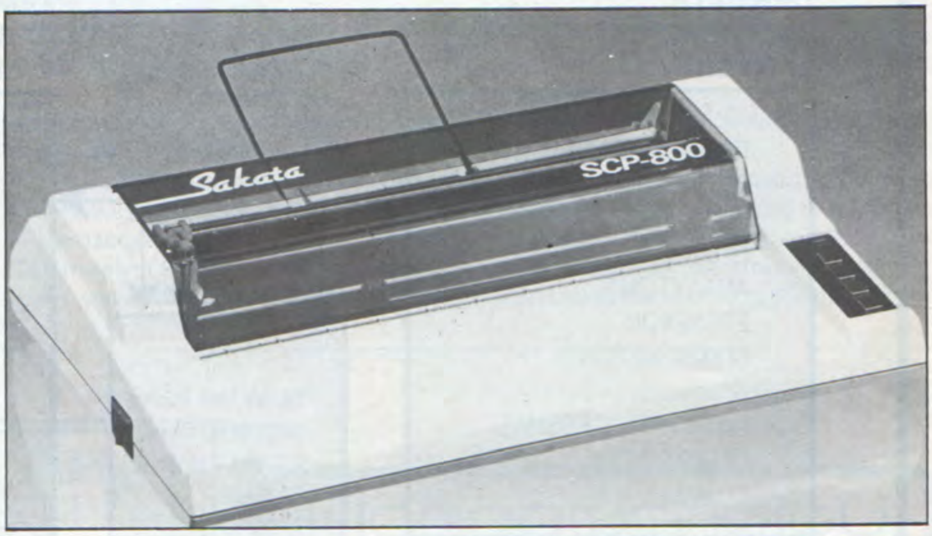
Τα χρώματα που χρησιμοποιεί ο SCP είναι, το μπλε, το μαύρο, το κόκκινο και το πράσινο. Τα πενάκια, λόγω του μικρού μεγέθους του SCP δεν είναι τα κλασικά πενάκια που χρησιμοποιούν οι plotters, αλλά μικρά φυσίγγια. Σύμφωνα με το manual καθένα από αυτά έχει διάρκεια 280 μέτρα. Το πρόβλημα εδώ είναι ότι η Sakata δεν έχει ανακοινώσει μέχρι στιγμής την κατασκευή φυσιγγιών με άλλα χρώματα και έτσι ο χρήστης θα πρέπει να περιοριστεί σ' αυτά τα 4.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

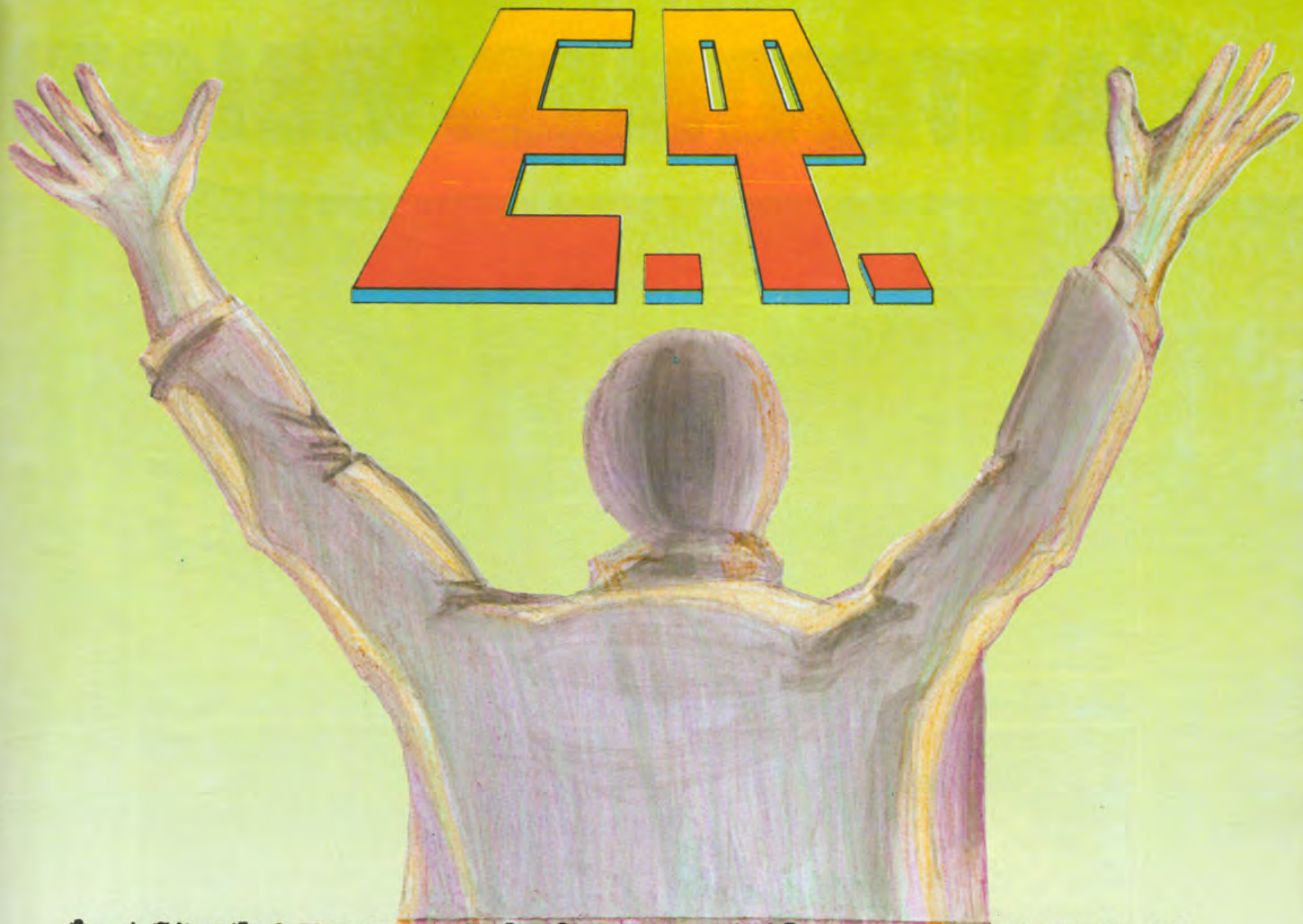
Ο SCP-800 είναι μια φτηνή και καλή λύση για τον home user. Η τιμή του είναι 54.500, αλλά μην ξεγελαστείτε από αυτήν, γιατί οι δυνατότητές του φτάνουν αρκετά ψηλότερα.

Το πρώτο του πλεονέκτημα είναι τα 4 χρώματα που δίνουν και δυνατότητες μίξης. Το πολύ καλό του resolution δίνει άριστη ποιότητα χαρακτήρων και τον κάνει, εκτός από plotter, και έναν άριστης ποιότητας printer. Πάντως ο χρήστης που δε θέλει απαραίτητα να κάνει αρχιτεκτονικά σχέδια σε μεγάλο χαρτί, αλλά «βολεύεται» και με τα Α4 θα μείνει απόλυτα ικανοποιημένος από τη δουλειά του SCP.

Τα μόνα μειονεκτήματα που του βρήκαμε είναι τα περιορισμένα (μέχρι στιγμής) χρώματα και η μικρή ταχύτητά του (6 CPs). Πάντως, αρχίζοντας από το manual και τη λειτουργικότητά του και καταλήγοντας στα άριστα printouts, μπορούμε να πούμε με σιγουριά ότι ο SCP είναι άψογος. Νομίζουμε ότι πρέπει να τον λάβετε σοβαρά υπ' όψη στην επιλογή σας για printer-plotter. ■



Ευχαριστούμε την αντιπροσωπία της Sakata ISON A.E. Κηφισίας 32 (Atrina Center) τηλ. 6834701, που μας παραχώρησε τον SCP-800 για το test.



Ο ΑΝΘΡΩΠΟΣ ΜΕ ΤΟ ΜΑΥΡΟ ΚΟΣΤΟΥΜΙ

Η αίθουσα ξέσπασε σε δυνατά χειροκροτήματα και σφυρίγματα και ο ταχυδακτυλουργός τους ευχαρίστησε με μια βαθιά υπόκλιση, κρατώντας ακόμη στα χέρια του την ανθοδέσμη και το καπέλο απ᾽ όπου την είχε εμφανίσει.

— Και τώρα, είπε μόλις καταλάγιασε κάπως ο ενθουσιασμός του κοινού, για το επόμενο νούμερό μου θα χρειαστώ κάποιον από σας. Ποιος κύριος ή κυρία θα ήθελε να έρθει στη σκηνή; Κανείς; Ελάτε, ελάτε, φίλοι μου... Δεν πρόκειται να σας εξαφανίσω - τουλάχιστον όχι μόνιμα! Αφού δεν έρχεται κανείς, θα μ᾽ αναγκάσετε να διαλέξω εγώ μόνος μου!

Έψαξε με το βλέμμα του την πλατεία, συνεχίζοντας να μιλάει. Τόσα χρόνια στη σκηνή, είχε μάθε πια καλά το μυστικό της επιτυχίας: «Μίλα συνέχεια και κράτα το ενδιαφέρον του κοινού με τα λόγια σου».

Κάπου στα μεσαία καθίσματα διέκρινε ένα κύριο με μαύρο κοστούμι που τον κοίταζε έντονα. Κάτι μέσα του τον μούδιασε στιγμιαία, αλλά η σκηνική του πείρα το βοήθησε να μη δείξει τίποτα και να πει: Μα, να! Εσείς, κύριε! Φαίνεστε ο κατάλληλος άνθρωπος για το νούμερό μου - ελάτε! Κυρίες και κύριοι, βοηθείστε με το χειροκρότημά σας τον κύριο...

Ο κύριος με τα μαύρα ανέβηκε στη σκηνή ατάραχος, δίνοντας την εντύπωση ότι όλο αυτό το επεισόδιο τον άφηνε εντελώς αδιάφορο. Ήταν ψηλός και αδύνατος, ακαθόριστης ηλικίας και με εκείνο το πύρινο βλέμμα που σε αναγκάζει να αποστρέψεις γρήγορα τη ματιά σου από αμηχανία. Ο ταχυδακτυλουργός προσπάθησε να χαμογελάσει βεβιασμένα.

— Θα θέλατε να πείτε στους φίλους μας πώς ονομάζεστε; Η φωνή του έβγαινε πολύ πιο ήρεμη απ᾽ όσο υπολόγιζε. «Μα τι μ᾽ έπιασε;» αναρωτήθηκε από μέσα του. Με πολλή προσπάθεια κατάφερε να χαμογελάσει.

Η φωνή του άλλου ήχησε βαθιά κι απόκοσμη:

— Τι σημασία έχουν τα ονόματα, φίλε μου; Προχώρα στο νούμερό σου, γιατί δεν έχουμε πολύ χρόνο.

Κοίταξε το ρολόι του και κούνησε το κεφάλι του:

— Θα έλεγα μάλιστα ότι δεν έχουμε χρόνο ούτε γι᾽ αυτό.

Ένα μουρμουρητό ακούστηκε να δυναμώνει από την πλατεία, ενώ ο ταχυδακτυλουργός ένιωσε τον ιδρώτα να κυλάει στη ραχοκοκκαλιά του. Πήρε σοβαρό ύφος και ετοιμάστηκε να εκδηλώσει την ενόχλησή του, όταν ο άλλος συνέχισε:

— Δε χρειάζεται να κρατάμε άλλο τα προσχήματα. Έφτασε η ώρα!

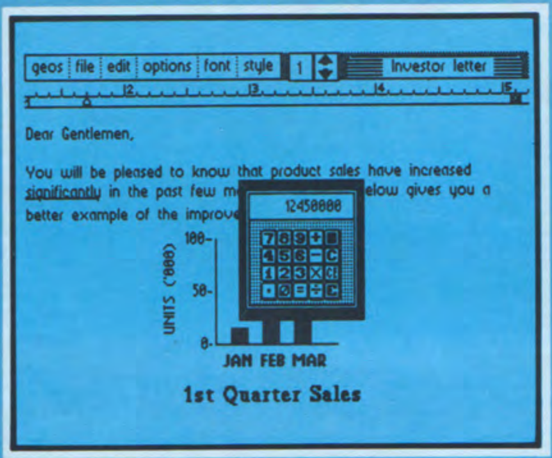
Η τελευταία του λέξη ήχησε ταυτόχρονα με ένα τράνταγμα που συγκλόνισε την αίθουσα. Μέσα σε δευτερόλεπτα πανικού, το πάτωμα πήρε μια εντελώς αφύσικη κλίση.

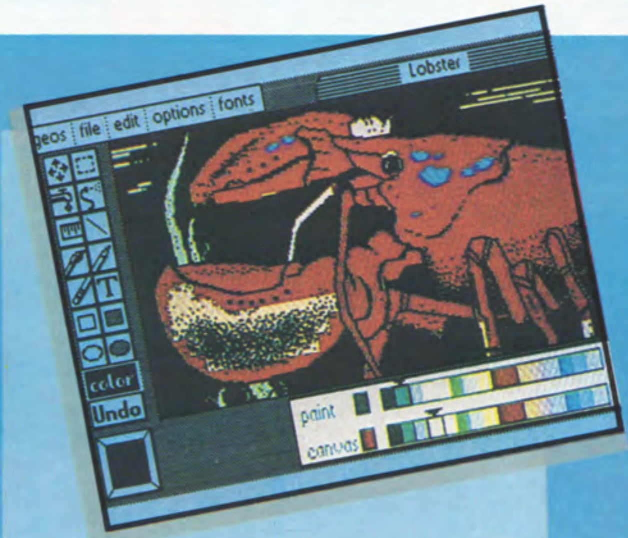
Το τελευταίο κομμάτι του «Τιτανικού» χάθηκε κάτω από τους αφρούς της τεράστιας δίνης. Μέσα στη νύχτα φαινόταν μόνο η τεράστια σιλουέτα του μοιραίου παγόβουνου κι από πάνω της μια μακρυά σειρά από ψυχές που τις έσερνε πίσω του ο Άνθρωπος Με Τα Μαύρα.

Α. ΤΣΙΡΙΜΩΚΟΣ

η «ΑΥΤΟΥ ΜΕΓΑΛΕΙΟΤΗ

GDS









ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

C-64

1. 64.5 K RAM **2.** 39 K RAM BASIC FREE / 54 K RAM χωρίς BASIC INTERPRETER **3.** 20 K ROM **4.** Πλήρες επαγγελματικό (QWERTY) πληκτρολόγιο γραφομηχανής 62 πλήκτρων. **5.** OPTION Z80 PROCESSOR. **6.** ΑΝΑΛΥΣΗ ΟΘΟΝΗΣ ΥΨΗΛΗΣ ΔΙΑΚΡΙΤΙΚΟΤΗΤΑΣ (320×200). **7.** 16 ΧΡΩΜΑΤΑ ΣΕ 256 ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΥΣ. **8.** ΜΟΥΣΙΚΟ ΣΥΝΘΕΣΑΙΖΕΡ: 3 ΗΧΟΥΣ ΜΕ 9 ΟΚΤΑΒΕΣ Ο ΚΑΘΕΝΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΟΜΕΝΟ A.D.S.R. ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ. **9.** ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΟ MODULATOR U.H.F. ΓΙΑ ΑΜΕΣΗ ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ T.V. **10.** ΕΞΟΔΟ AUDIO VIDEO ΓΙΑ ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ MONITOR Η STEREO. **11.** ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΑ ΓΡΑΦΙΚΑ (SPRITE GRAPHICS). **12.** 6502 ASSEMBLY ΣΥΜΒΑΤΟΣ (ΠΟΛΥ ΔΙΑΔΕΔΟΜΕΝΗ ΓΛΩΣΣΑ ΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ). **13.** ΑΜΕΣΗ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΜΕ ΠΛΗΡΗ ΣΕΙΡΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ COMMODORE ΚΑΙ ΑΛΛΩΝ (ΑΝΕΞΟΔΟΣ Δηλ. ΧΩΡΙΣ INTERFACES). **14.** ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΣΕ ΔΙΚΤΥΟ (SWITCH). **15.** USER PORT («ΘΥΡΑ ΧΡΗΣΤΗ») ΓΙΑ ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ MODEM, A/D, INTERFACES, ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ ΟΡΓΑΝΑ, κ.ά. **16.** 2 ΕΞΟΔΟΙ ΓΙΑ JOYSTICK, PADDLES η LIGHTPEN. **17.** ΘΥΡΑ ΓΙΑ CARTRIDGE (ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ, VOICE SYNTHESISER, SIMONS BASIC, FAST LOADER). **18.** 8 FUNCTION KEYS. **19.** 62 ΣΥΝΔΙΑΣΜΟΙ ΠΛΗΚΤΡΩΝ ΜΕ ΓΡΑΦΙΚΑ. **20.** ΠΛΟΥΣΙΟΤΕΡΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΠΑΓΚΟΣΜΙΩΣ. **21.** 12 ΜΗΝΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ. **22.** ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ. **23.** Full screen editor.

commodore
Number One in the world of microcomputers

Σ,,» ο COMMODORE 64C



Ήταν computer και έγινε θρύλος. Ήταν θρύλος και έγινε ένας ακόμα τελειότερος home computer.

Ο Commodore 64! Ποιος άλλος;

Σήμερα με καινούργια εμφάνιση, ανεξάντλητος σε εκπλήξεις και δυνατότητες. Με απαράμιλλα graphics, ολοζώντανα χρώματα, φανταστικό ήχο, 5 γλώσσες, πλήρη εξοπλισμό σε περιφερειακά. Και τώρα με GEOS, ξεπερνάει τα όρια και μεταμορφώνεται σε ένα προσιτό computer που όμως κρύβει μέσα του ατέλειωτη δύναμη.
Κι ακόμα, με τα χιλιάδες προγράμματα που έχουν γραφεί γι' αυτόν και καλύπτουν από επαγγελματικές εφαρμογές μέχρι μαθήματα και –βέβαια– μέχρι τα πιο συναρπαστικά παιχνίδια, βγάζει τους αντιπάλους του «εκτός προγράμματος»!



MEMOX υποστηριξη

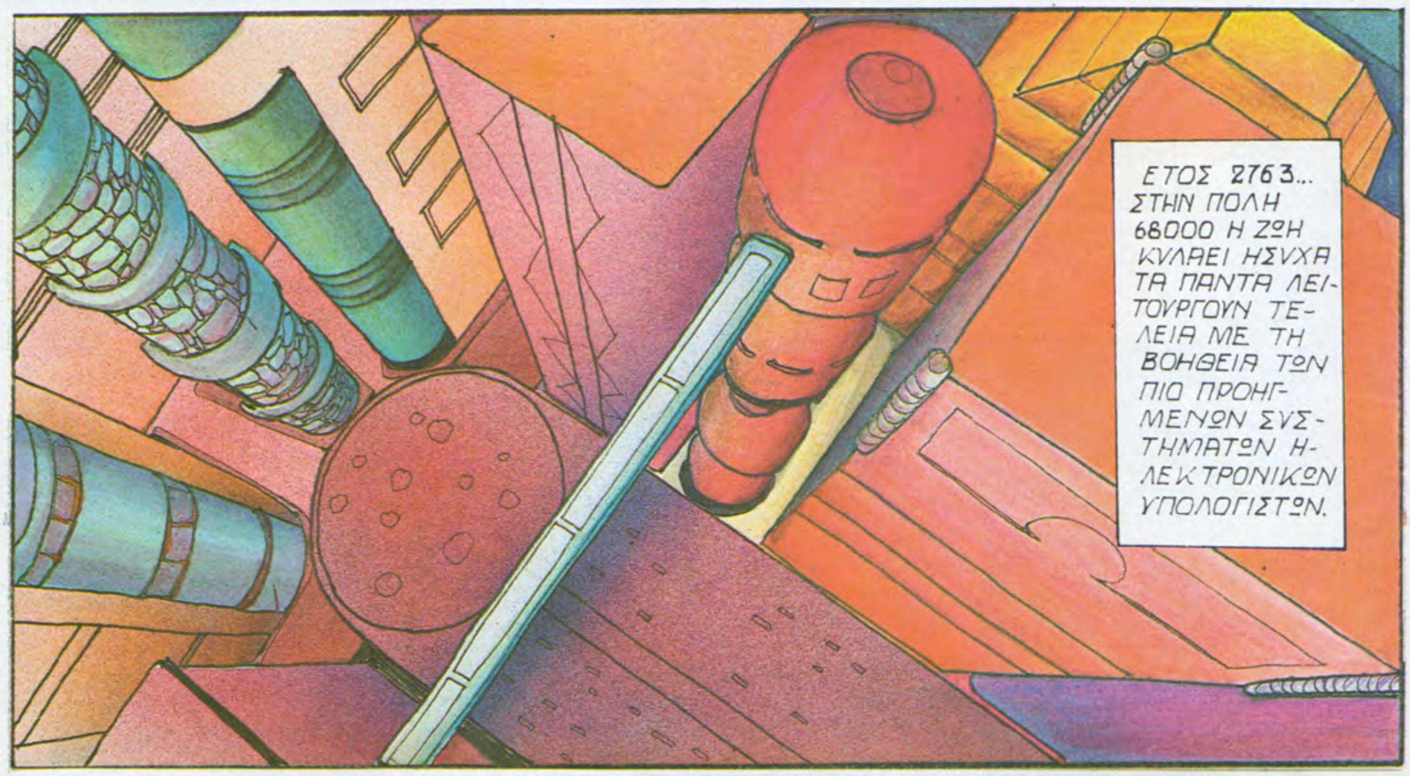
ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΙ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ - ΕΙΣΑΓΩΓΕΙΣ ΜΕΜΟΧ ΑΒΕΕΗ

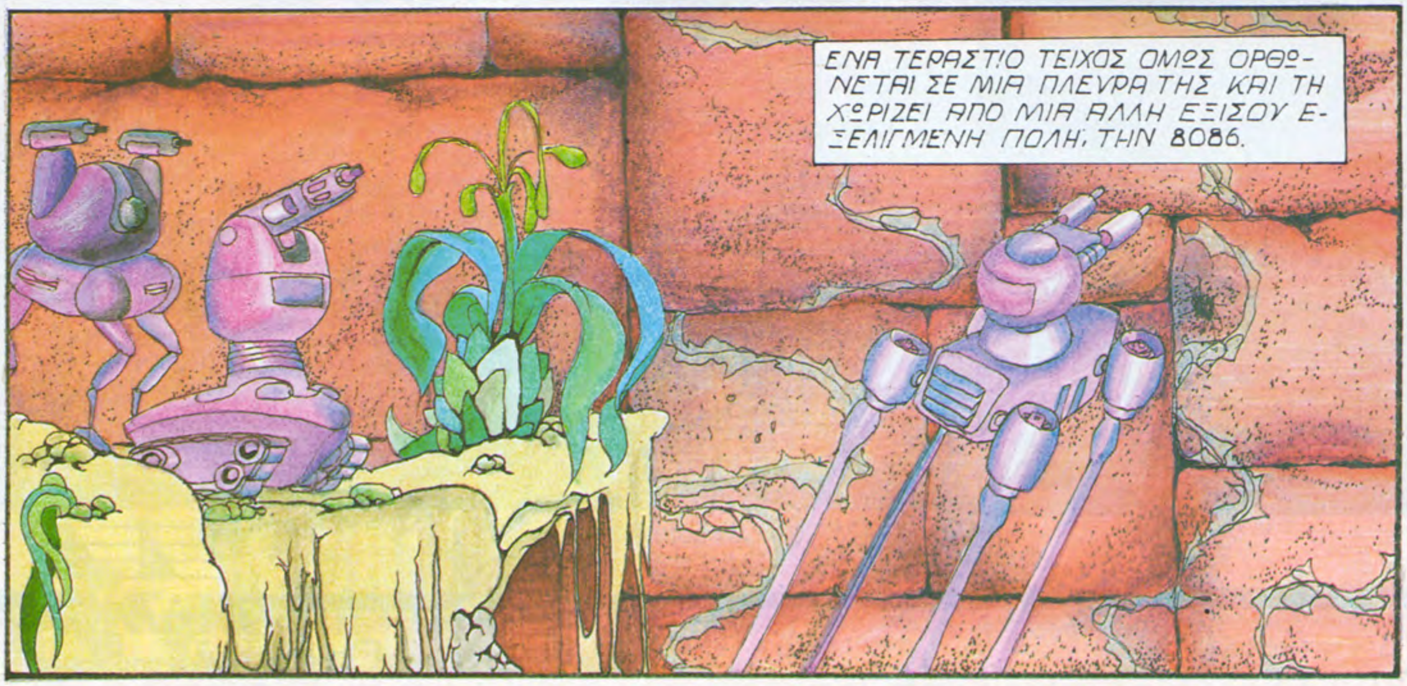
ΣΕΒΑΣΤΟΥΠΟΛΕΩΣ 150, ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ. 6932.945 - 6917.532 TLX 222680 MEMX GR - FAX 6932988 ΒΑΣ. ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ 24, ΘΕΣ/ΝΙΚΗ, ΤΗΛ. 229.595

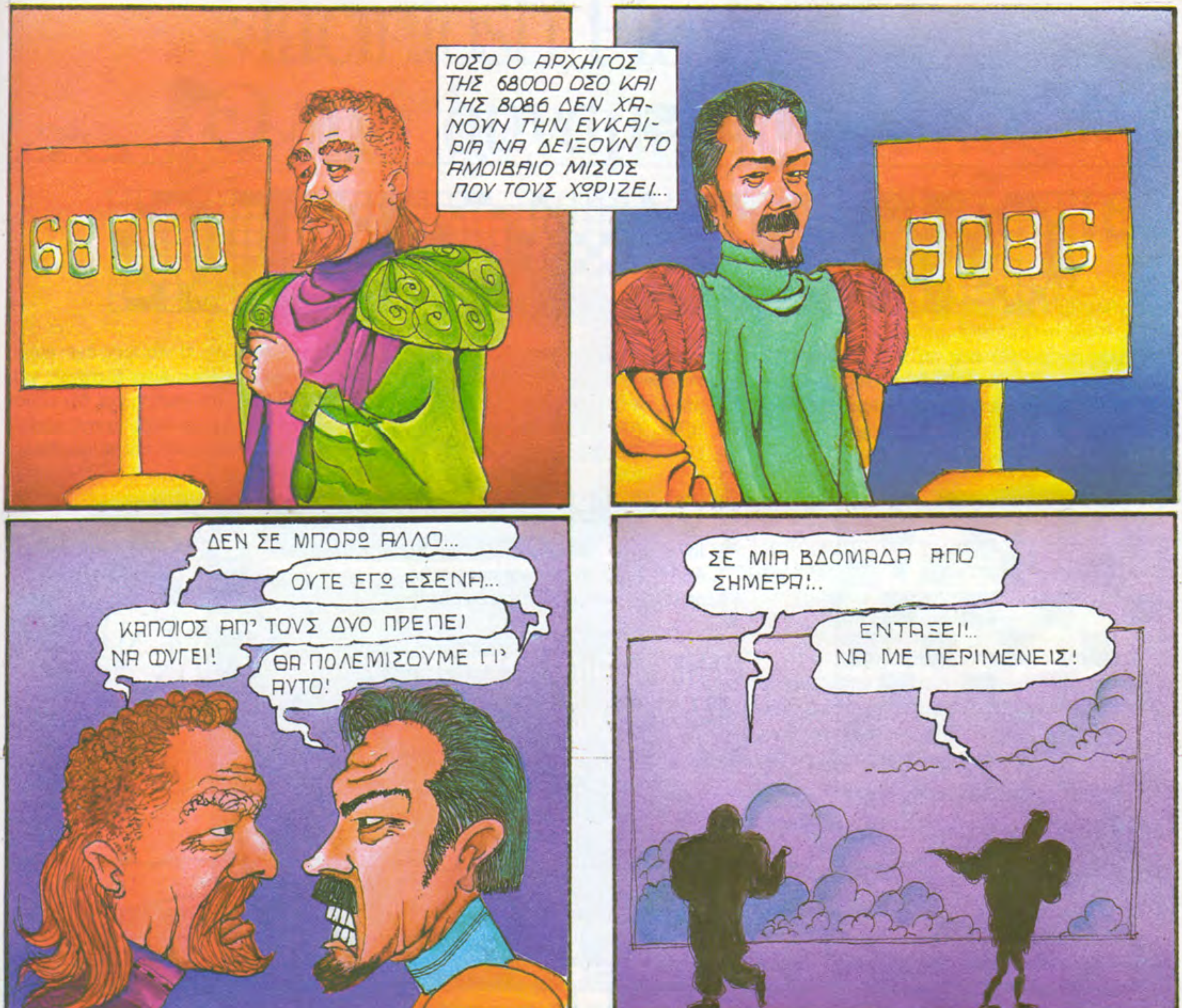
ΣΚΙΤΣΟ:
ΓΙΑΝΝΗΣ
ΜΑΡΑΓΚΑΚΗΣ

ΧΡΩΜΑ:
ΔΕΣΠΟΙΝΑ
ΣΑΚΚΗ

Ο ΠΟΛΕΜΟΣ ΤΗΣ ΣΙΛΙΚΟΝΗΣ







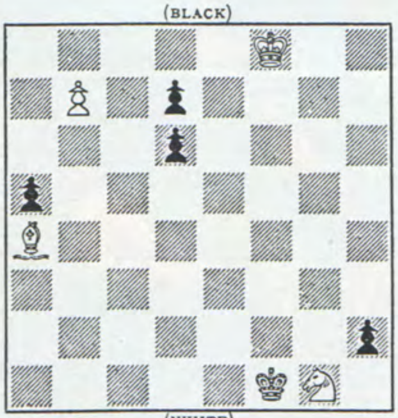
ΣΥΝΕΧΙΖΕΤΑΙ

ΔΙΑΛΕΙΜΜΑ ΟΛΙΓΩΝ BITS



ΟΚΤΩ Χ ΟΚΤΩ

Βάλτε το μυαλό σας -ή τον υπολογιστή σας- να δουλέψει στο πλαίσιο των άσπρων-μαύρων τετραγώνων της σκακιέρας.

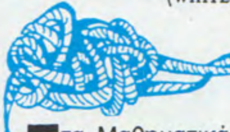


Η αποτελεσματική συνέχεια που βρήκε ο Tartakower στη θέση του προηγούμενου μήνα ήταν η εξής:

1. Bj7+ , I×B
2. ε6 + , B×ε6
3. Iγ5+ , Pδ8
4. I×B+ , Pδ7
5. Iγ5+ , Pδ8
6. Iβ7+ , Pδ7
7. Aθ3+ , και η νίκη είναι προφανής

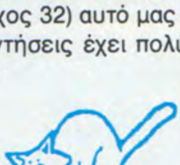
Η θέση αυτού του μήνα τώρα είναι από το χώρο των φινάλε. Ο Μαύρος έχει πιόνι (το θ) έτοιμο για προαγωγή. Ευτυχώς για τον Λευκό, έχει την κίνηση και, όχι μόνο αποφεύγει τον άμεσο κίνδυνο της προαγωγής, αλλά καταφέρνει και να κερδίσει.





Και τωρα... μπλεξαμε

Στα Μαθηματικά - και συγκεκριμένα στη θεωρία των αριθμών - τα πάτε καλά, έτσι; Τουλάχιστον η πληθώρα των σωστών απαντήσεων για το πρόβλημα του Απρίλη (τεύχος 32) αυτό μας έδειξε: 72 σωστές απαντήσεις έχει πολύ καιρό να δει η στήλη!



Η... 73η λύση ήταν πραγματική απόλαυση για το γράφοντα. Δυστυχώς δε συνοδευόταν από κάρτα, για να πάρει μέρος στην κλήρωση, αλλά ήταν τόσο ολοκληρωμένη και ευχάριστα γραμμένη, που ομόφωνα η σύνταξη αποφάσισε να τη βραβεύσει εκτός συναγωνισμού. Πρόκειται για τον κύριο Σταύρο Κουνάδη (επάγγελμα - τι άλλο; - Μαθηματικός!!!) από τα Νέα Λιόσια, που έστειλε 7 (!) σελίδες με α) αυστηρή μαθηματική απόδειξη β) listing για επίλυση με υπολογιστή.

Η κανονική κλήρωση ανέδειξε νικητή τον κ. Θωμά Σπύρου, (Βατατζή 42, 114 72, Αθήνα). Και οι δύο αυτοί φίλοι κερδίζουν από μια ετήσια συνδρομή στο Pixel.

Ας δούμε τώρα και τη λύση με χαρτί και μολύβι:

Έστω ότι ψάχνουμε τον αριθμό Α, που έχει τους P_1, P_2,... πρώτους παράγοντες. Δηλαδή $A=P_1^{\alpha} \times P_2^{\beta} \times ...$

Τότε το πλήθος των διαιρετών του Α (μαζί με τη μονάδα) θα είναι:

$(\alpha+1)\ (\beta+1)...$



Αφού ψάχνουμε για αριθμό με 104 διαιρέτες χωρίς τη μονάδα, δηλαδή 105 συνολικά, και αφού 105=3×5×7, μπορούμε να διαλέξουμε τρεις πρώτους αριθμούς στην τύχη για τα P_1, P_2, P_3 και τιμές 2,4 και 6 για τους α,β,γ, εξασφαλίζοντας ότι ο προκύπτων αριθμός θα έχει το σωστό πλήθος διαιρετών.

Ο μικρότερος δυνατός είναι προφανώς ο $2^6 \times 3^4 \times 5^2$=129.600, ενώ ο μικρότερος περιττός ο $3^6 \times 5^4 \times 7^2$= 22 325 625.

Απλό, έ;



Γι' αυτό το μήνα τώρα κάτι που θα «ζεστάνει» αρκετά τους micros σας:

Χρησιμοποιώντας τα δέκα ψηφία 0-9, κατασκευάστε δύο αριθμούς, εκ των οποίων ο ένας θα είναι η τρίτη και ο άλλος η τέταρτη δύναμη του ίδιου αριθμού x. Ζητάμε τον αριθμό x.

Οι απαντήσεις σας θα πρέπει να είναι σε καρτ-ποστάλ - για να μη μας φέρνετε κι εμάς σε δύσκολη θέση - και με σφραγίδα ταχυδρομείου μέχρι 5 Ιουλίου.

Καλό κουράγιο!



elgemi
ADVERTISING

Macintosh™ Plus
Ο πιό δυναμικός τρόπος να εργάζεστε...

Εξελληνισμένος



Το μηχάνημα που επιλέγουν καθημερινά δυναμικοί επαγγελματίες και διευθυντές επιχειρήσεων για προσωπικό τους υπολογιστή. Πρωτοπόροι στον τομέα τους, δραστήριοι και αποτελεσματικοί, **διακρίνονται...**

■ Με τις άψογες επιστολές τους. ■ Το ενημερωμένο αρχείο. ■ Τους αλάνθαστους αριθμητικούς υπολογισμούς. ■ Τα παραστατικά γραφήματα των αποτελεσμάτων. ■ Τα κατατοπιστικά σχέδια. ■ Τον χρονικό προγραμματισμό τους. ■ Με τις σωστές προβλέψεις τους.

Χρησιμοποιούν έναν υπολογιστή με πλεονεκτήματα, που ξεχωρίζει.
Με την δύναμη του επεξεργαστή του.
Με την ταχύτητά του.
Με την τεράστια μνήμη του.

Γιατί επεκτείνεται με πλήθος αξεσουάρ και διαθέτει βιβλιοθήκη από χιλιάδες προγράμματα. Γιατί είναι πλήρως εξελληνισμένος (Ελληνικές εντολές του λειτουργικού συστήματος, πληκτρολόγιο και εγχειρίδιο ιδιοκτήτη).

Και όλοι γνωρίζουν πως είναι το πιο εύκολο μηχάνημα στον χειρισμό. ΄Ενα προϊόν - αποτέλεσμα προηγμένης τεχνολογίας και υψηλής ποιότητας κατασκευής. ΄Ενας υπολογιστής που χωρίς να κοστίζει περισσότερο, μπορεί να κάνει περισσότερα πράγματα. Πράγματα που προσθέτουν αξία και δύναμη στις καθημερινές σας προσπάθειες για την επιτυχία.

Ο Apple Macintosh Plus. Η Δύναμη της Επιτυχίας σας.

Για περιορισμένο χρονικό διάστημα και χωρίς επιβάρυνση μαζί με τον Macintosh Plus αποκτάτε τώρα τα πανάκριβα (αξίας περίπου 200.000 Δρχ.) πρωτότυπα προγράμματα MacWrite (Επεξεργασία Κειμένων, MacPaint (Ελεύθερο Σχέδιο), Microsoft File (Καρτέλλες Αρχείου) Microsoft Excel (Τριπλό Πρόγραμμα: Υπολογισμών, Γραφικών Παραστάσεων, Αρχείου) και MacProject (Χρονικός Προγραμματισμός) πλήρως εξελληνισμένα με Ελληνικές Εντολές και με Ελληνικά εγχειρίδια!

΄Ενα έργο για το οποίο δαπανήθηκαν χιλιάδες επιστημονοώρες, με διεθνή συνεργασία, για να ολοκληρωθεί και το οποίο τιμά την γλώσσα μας.



αθηναϊκη computerland

Μεσογείων 320 Αγ. Παρασκευή, Αθήνα.
Τηλ.: 6529 699, 6521 379, 6532 859,
TLX: 223379 ACOM GR

S micro-tec

HARDWARE & SOFTWARE
ΓΙΑ BUSINESS & HOME-MICROS

ΤΟ ΕΙΔΙΚΟ ΣΑΣ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ!

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ MONITORS

EIZO PROFESSIONAL

FLEXSCAN MODEL 8060



DATA DISPLAY 14"

Συμβατό με IBM PGA, IBM EGA και CGA

ΔΙΑΚΡΙΤΟΤΗΤΑ: 820 dots x 620 lines

MODEL 4051WL



ΜΟΝΟΧΡΩΜΟ DATA DISPLAY

ULTRA HIGH RESOLUTION ΓΙΑ TEXT ΚΑΙ GRAPHICS ΣΤΟΥΣ IBM PC/XT/AT

ΔΙΑΚΡΙΤΙΚΟΤΗΤΑ: 800 dots x 480 lines

ΤΑ MONITORS ΜΕ ΤΟ ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΟ RESOLUTION ΚΑΙ ΤΑ ΑΠΙΣΤΕΥΤΑ ΧΡΩΜΑΤΑ

EPSON

EPSON PC
EPSON PC+
EPSON AX

EPSON PC (PERSONAL COMPUTER ΜΕ ΠΛΗΡΗ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ IBM* PC)

EPSON PC+ 640 KB RAM ON BOARD, 4.77/8 MHz, CGA ΚΑΙ MONO ON BOARD, REAL TIME CLOCK CMOS RAM (ΔΕΝ ΣΒΗΝΕΙ ΜΕΧΡΙ ΝΑ ΞΑΝΑΓΡΑΦΤΕΙ)

EPSON AX (PERSONAL COMPUTER ΜΕ ΠΛΗΡΗ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ IBM*AT)

EPSON PRINTERS

ΔΙΑΘΕΣΗ ΟΛΗΣ ΤΗΣ ΓΚΑΜΑΣ ΑΠΟ ΤΑ ΕΚΠΛΗΚΤΙΚΑ ΜΟΝΤΕΛΑ ΤΩΝ ΕΚΤΥΠΩΤΩΝ EPSON ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΓΧΡΩΜΩΝ ΕΚΤΥΠΩΤΩΝ EPSON EX 800 ΚΑΙ JX 80. SUPERΦΑΝΤΑΣΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ! ΕΙΔΙΚΕΣ SUPERΠΡΟΣΦΟΡΕΣ ΤΩΝ ΕΚΤΥΠΩΤΩΝ EPSON ΓΙΑ QL/ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΜΕ ΚΑΛΩΔΙΑ INTERFACE Κ.Α.

TAIWAN PC/XT/AT

PERSONAL COMPUTERS ΜΕ ΠΛΗΡΗ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ IBM PC/XT/AT, ΜΝΗΜΗ 640K ON BOARD, 8 SLOTS, 2 DISK DRIVES ΤΩΝ 360K ΚΑΙ ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ COLOR GRAPHICS ADAPTOR

ΓΕΝΙΑ ΤΟΥ 68000/68020
THOR PC & QL

JS ROM • EPROM PROGRAMMER • MOUSE (MICE & ARTICE) BUILT-IN JOYSTICK GATE ΚΑΙ... ΟΠΩΣ ΠΑΝΤΑ: ΜΝΗΜΕΣ , PRINTER CABLES, MODEMS Κ.Α.

DISK DRIVES ΓΙΑ AMSTRAD SPECTRUM & QL

SUPERΦΑΝΤΑΣΤΙΚΑ DISK DRIVES 5 1/4" ΚΑΙ 3 1/2" ΜΟΝΑ Ή ΔΙΠΛΑ, DOUBLE SIDED & DOUBLE DENSITY



The World

American Research Corporation

WORLD PC/ 286 AT

ΤΟ ΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΟ ORIGINAL PC/AT COMPATIBLE

WORLD PC

8088-2, 4.77/8 MHz CPU, 256 KB/720 KB RAM, ΚΑΡΤΑ ΓΡΑΦΙΚΩΝ HERCULES, 2×360 K EPSON FLOPPY DISK DRIVES, ΘΕΣΗ ΓΙΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΣΚΛΗΡΟ ΔΙΣΚΟ, ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ REAL TIME CLOCK.

WORLD 286 AT

16-bit 80286 CPU στα 8 MHz, 512 KB/1 MB RAM, ΚΑΡΤΑ ΓΡΑΦΙΚΩΝ HERCULES, 1.2 MB DRIVE, HARD DISK 20 MB, ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ REAL TIME CLOCK.

MADE IN U.S.A. ΜΕ 100% ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ IBM PC/XT-286/AT.

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ & ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΣΕ SOFTWARE & HARDWARE
Γ' ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 50, ΑΘΗΝΑ 104 53

ΝΕΟΙ ΑΡΙΘΜΟΙ ΤΗΛΕΦΩΝΩΝ
88.35115 - 7

S micro-tec
το ειδικό σας κατάστημα!

ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΕΣ ΑΠΟΣΤΟΛΕΣ ΜΕ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ Σ' ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ!


Phasor One
Ο ΕΞΟΛΟΘΡΕΥΤΗΣ
ΤΙΜΗ ΣΟΚ
ΗΡΘΕ ΤΟ JOYSTICK
1. Εγκεκριμένο από τη U.S. GOLD.
2. Έχει 5 micro-switches.
3. Ατσάλινη κατασκευή και αντοχή.
4. Είναι Amstrad συμβατό και φυσικά κατάλληλο για Commodore, Spectrum και Compatible.
5. Πολύ γρήγορο και...
6. ...Πολύ ακριβές.
7. Έχει εργονομική λαβή και πάνω απ' όλα,
8. ΔΕΝ ΧΑΛΑΕΙ!
Σ' ΟΛΑ ΤΑ ΚΑΛΑ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ
ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟ U.S. GOLD All American Software ΠΡΟΪΟΝ
ALLSERVICES
ΠΩΛΗΣΗ ΜΟΝΟ ΧΟΝΔΡΙΚΗ
Μεσογείων 479
153 43 Αγ. Παρασκευή, Αθήνα
Τηλ. 6550827, 6550317


WELLA
New Wave
Πολύ χτένισμα!
Πολύ στυλ!
Πολύ «έτσι»!
...Πολύ μόδα, σ' όλα τα νεανικά κεφάλια! Τρελές ιδέες, «ανεβασμένο» στυλ, πολύ «φάση» εμφάνιση! Με NEW WAVE... WET GEL, WET GEL SUPER STRONG, EXTRA WET GEL, HARD LOOK HAIR SPRAY, STYLING MOUSSE! NEW WAVE, ειδικά για «τρελά» κορίτσια κι αγόρια! Κάντε τού κεφαλιού σας! «Παίξτε» NEW WAVE με τα μαλλιά σας! «Φορέστε» ένα καινούργιο... βρεγμένο, ατίθασο, κολλημένο, γυαλιστερό, «καρφί»... μαλλί και εντυπωσιάστε! Αλλάξτε τώρα στυλ! Τώρα είναι η πιο... NEW WAVE στιγμή!
Η Sue πάντα άνετη και όμορφη, μ' ένα «ατίθασο» χτένισμα! Χρησιμοποιώντας NEW WAVE STYLING MOUSSE χαρίζει στα μαλλιά όγκο. Με GEL SUPER STRONG τους δίνει τη φόρμα που θέλει και με HARD LOOK HAIR SPRAY το χτένισμά της διαρκεί!
Η Heidi δίνει στα μαλλιά της ένα μοντέρνο καλοκαιρινό NEW WAVE στυλ. Απλώνει NEW WAVE STYLING MOUSSE σ' όλο το κεφάλι, χτενίζει τα μαλλιά προς τα πίσω πιάνοντάς τα αλογοουρά. Τονίζει τις μπροστινές τούφες και την άκρη της αλογοουράς με NEW WAVE WET GEL.
Ο Μάνος αλλάζει στυλ και γοητεύει! Απλώνει στα νωπά μαλλιά του NEW WAVE WET GEL. Τα χτενίζει προς τα πίσω και τ' αφήνει να στεγνώσουν μόνα τους, διατηρώντας πάντα... extra βρεγμένο look!
Ένας άλλος... NEW WAVE Kenneth Απλώστε NEW WAVE EXTRA WET GEL σε νωπά μαλλιά. Χτενίστε τα με τη χτένα προς τα πίσω και αφήστε τα να στεγνώσουν φυσικά.
ΝΕΟ
Η πιο δυνατή λακ για «μαλλί καρφί»!
Bold Advertising